

10/96

Cena 2,00 zł (20 000 zł)

MODELARZ

Miesięcznik dla modelarzy kołowych, lotniczych, okrętowych i raketowych

Nr ind. 365432 PL ISSN 013-7701

ŁUKASZ SIEJDA
DWUKROTNY
MEDALISTA
MISTRZOSTW
ŚWIATA

str. 8

FW200
„CONDOR”

str. 10

Polskie wyroby modelarskie



Zakład Produkcyjno-Handlowy **GINUS** – prowadzony przez znanego modelarza, wieloletniego dyrektora Wytwórni Wyrobów Modelarskich Aeroklubu w Krośnie Kazimierza Ginajskiego – wytwarza zestaw wypróbowanych modeli latających: szybowca szkolnego klasy A-1/2 **AS-2** (fot. 1); dla najmłodszych styropianowo-balsowy **BIES** (fot. 2); styropianowo-kartonowy **CZAD** (fot. 3); sylwetkowy szybowca z pianki „Styrodur” **PUCHATEK** (fot. 4); szybowca szkolnego klasy A-1/4 **DUDEK** (fot. 5).

Zakład wytwarza też kształtki z fińskiej sklejkі firmy MAHOGANY OY grubości od 0,4 do 4 mm, w formacie 210-420 mm i 250x630 mm, dysponuje deseczkami balsowymi ADINO firmy Graupner, listewkami balsowymi od 8x8 do 20x20 mm długości 1000 oraz papierem japońskim w arkuszach o wymiarach 470x470 mm. Przyjmuje również zamówienia na wykonanie dowolnie wybranych wiernych kopii samolotów i szybowców.

ADRES FIRMY

ul. W Macha 17 A,
38-401 Krosno
telefon 0-131/205-87
i 275-17.





Red. naczelny

Zbysław Gontarz

Redaguje zespół:

Elżbieta Gawęł, Urszula Sterna,
Jerzy Litwin, Jan Marczak,
Paweł Włodarczyk

Red. graficzny

Wiesław Galiński

Red. techniczny

Marian Kawka

Stale współpracują:

Ryszard Chrzanowski,
Cezary Ciesielski,
Kazimierz Dziecielski,
Jerzy J. Kaczorek, Paweł Mistewicz,
Roman Motawa, Wiesław Schier,
Marian Sobel, Gerard Soldat,
Roman Staszalek,
Bogdan Wierzbę, Piotr Zawada

Adres redakcji:

00-791 Warszawa
ul. Chocimska 14
☎ Telefony
red. naczelny 49-86-27
centrala ZG LOK - 49-34-51
sekretariat w. 290
redaktorzy w. 215



WYDAWCA

ZARZĄD GŁÓWNY
LIGI OBRONY KRAJU

Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Zastrzega sobie również prawo dokonywania skrótów w publikowanych tekstach oraz zmiany tytułów. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.

OGŁOSZENIA

Przyjmujemy pod adresem redakcji „Modelarza”. Cena cm² – 1 zł plus podatek VAT. Kolorowe – dwukrotnie droższe. Ogłoszenia publikujemy po uprzednim wniesieniu stosownej opłaty na konto Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju: PBK IX Oddział Warszawa, nr 370031-3290-2700-1-81. W rubryce „Modelarz pomaga” ogłoszenia nie mające charakteru handlowego zamieszczamy bezpłatnie.

WARUNKI PRENUMERATY

Wpłaty na prenumeratę przyjmowane są tylko na okresy kwartalne. Cena prenumeraty krajowej na I kw. 1997 r. wynosi 7,5 zł, a cena prenumeraty ze zleceniem dostawy za granicę jest o 100% wyższa od krajowej.

Wpłaty na prenumeratę na teren kraju:

– przyjmują jednostki kolportażowe „RUCH” S.A. właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora. Dostawa egzemplarzy następuje w uzgodniony sposób.

– przyjmuje „RUCH” S.A. Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy 00-958 Warszawa, ul. Towarowa 28, konto: PBK XIII Oddział Warszawa 370044-16551, zapewniając dostawę pod wskazany adres pocztą zwykłą w ramach opłaconej prenumeraty.

na zagranicę

– przyjmuje „RUCH” S.A. Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy 00-958 Warszawa, ul. Towarowa 28, konto: PBK XIII Oddział Warszawa 370044-16551. Dostawa odbywa się pocztą zwykłą w ramach opłaconej prenumeraty, z wyjątkiem zlecenia dostawy pocztą lotniczą, której koszt w pełni pokrywa zleceniodawca.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i na zagranicę:

do 5.12. – na I kwartał roku następnego,
do 5.03. – na II kwartał
do 5.06. – na III kwartał
do 5.09. – na IV kwartał

Wpłaty na prenumeratę miesięczną przyjmowane będą najpóźniej na 40 dni przed okresem prenumeraty.

Skład, łamanie i druk
PETIT s.c.

00-013 Warszawa, ul. Jasna 10

w numerze

2 Spacerkiem po sklepach



6 Vademecum konstruktora



9 Air Show '96 Flying Legends



10 Samolot FW200 „Condor”



16 S/S „Stavenes” – opis budowy modelu



21 Grand Prix Polski '96 – zawody modeli pływających



4 Mistrzostwa Świata Makiet



8 Mistrzostwa Świata Modeli na Uwięzi



15 Międzynarodowe Zawody Małych Form

24 Plastikowe hobby



26 Model kl. F1A „JJ19” – plany

29 Hak płytkowy z dźwignią separującą

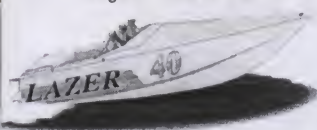


ZMARŁ ROMUALD KAPKOWSKI

27 maja 1996 r. w wieku 65 lat odszedł od nas Romuald Kapkowski. Był, długoletni współpracownik naszej redakcji. Znany w środowisku zwłaszcza jako działacz i instruktor modelarstwa szkatułkowego od przeszło 20 lat. Pamiętamy go jako wielokrotnego Mistrza Polski w klasach EH i EK oraz zdobywcę złotych i srebrnych medali z wystaw statków i okrętów. Ten zasłużony wychowawca wielu młodych zawodników do ostatnich swoich dni pracował i szkolił w klubie modelarskim LOK przy SM „Rodzina Kolejowa” w Białymstoku.

ZAWODY ŚLIZGÓW W TORUNIU

Przy dobrej pogodzie i w miłej atmosferze rozegrano zawody modeli pływających FSR-V w Toruniu; odbyły się one 20-21 lipca br. na przystani Yacht Klubu „Towimor”. Bezpośrednim organizatorem imprezy była Toruńska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Na Skarpie”, a personalnie imprezę opiekował się znany modelarz Bogdan Grabowski.



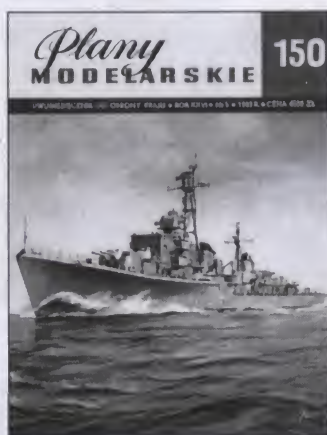
Łącznie startowało aż 25 zawodników z 30 modelami; zwycięzcami w poszczególnych klasach (bez podziału na juniorów i seniorów) zostali:

FSR-V 3,5 – Stanisław Górka z Warszawy, 63 okr.
FSR-V 6,5 – Cezary Kobiałka z Warszawy, 68 okr.
FSR-V 15 – Zbigniew Błaszczyk z Łodzi, 74 okr.

W klasie OPEN, w której startowało 12 zawodników, najlepszym okazał się Piotr Jędrzejczak z Łodzi, uzyskując 61 okrążeń, przed Stanisławem Czarneckim z Konina – 54 okrążeń i Stanisławem Górką – 53 okrążeń. (Z. C.)

UWAGA CZYTELNICY

Po siedmiu latach przerwy wznawiamy wydawanie „Planów Modelarskich”. Będą one drukowane w formacie A1 w postaci wkładki do „Modelarza”. Jej tematem będzie fregata ORP „Kaszub” (jeszcze do niedawna objęta tajemnicą). Generalka w skali 1:100, zaś szczegóły w podziale 1:50. Więcej informacji na ten temat w numerze grudniowym.



Spacerkiem po sklepach



„MAJSTER-KLEPKA” W OFENSYWIE



Tę nazwę sklepu z artykułami modelarskimi w Lublinie znają hobbyści w całym kraju. Jedni z bezpośrednich kontaktów, inni dzięki prowadzonej sprzedaży wysyłkowej, a czytelnicy „Modelarza” z ogłoszeń zamieszczanych przez tę firmę w naszym miesięczniku.

Sklep założono w październiku 1990 r. Prowadzą go: Grzegorz Łakomy i żona znanego działacza modelarstwa Danuta Łoza, którzy z każdym rokiem rozszerzają asortyment i zakres działalności.

Skromne warunki lokalowe rekompensuje dobre usytuowanie sklepu, w samym sercu miasta, przy ul. Krakowskie Przedmieście 26 (drugie dośięcie od strony ul. Narutowicza 11). Obecnie można w nim nabyć wszystko, co mo-

że być potrzebne zarówno początkującym, jak i doświadczonym modelarzom: od bogatego asortymentu listewek, balsy, farb i klejów (różnych firm) poprzez szeroką gamę silników elektrycznych i spalinyowych oraz aparatów do zdalnego kierowania modeli (SANVA, HITEC, MULTIPLEX), a także części zamiennych.

Część wyposażenia sklepu stanowią atrakcyjne zestawy plastikowe, takich firm jak: REVELL, MATCHBOX, MONOGRAM, ERTROP i innych, uaktualnianych licznymi nowościami z hurtowni w kraju, specjalizujących się w kontaktach z bezpośrednimi producentami krajowymi i zagranicznymi. Nie brakuje też działu z bogatym asortymentem kartonowych planów-

wycinanek wydawanych w kraju przez różne firmy – zarówno prywatne, jak i firmowane przez „Małego Modelarza”. Można tu nabyć numery z dawnych lat, pozostawiane w komis, podobnie jak i stare egzemplarze „Planów Modelarskich”. Nie brakuje też aktualnych numerów „Modelarza” oraz ostat-

niej nowości wydawniczej – doskonałych planów modeli redukcyjnych statków i okrętów dostarczanych przez redakcję czasopisma CKF WEM LADIA z białoruskiego Mińska.

„MAJSTER-KLEPKA” nie tylko rozszerza asortyment towarów stosując komputerowy system ewidencji zasobów i stale uzupełniając ich braki, ale uruchomił we współpracy z modelarzami białoruskimi i ukraińskimi swoje przedstawicielstwa w Mińsku i w Równem. Daje to obustronne korzyści – szybko pojawiają się w sprzedaży wszelkie nowości.

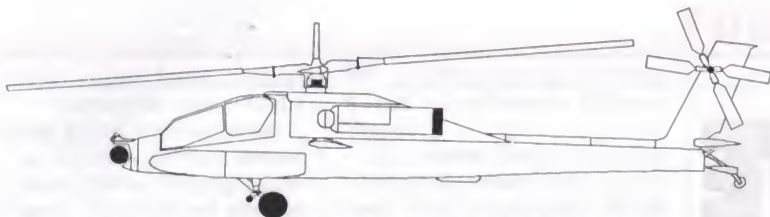
Inicjatywa ta, możliwa dzięki operatywności i szerokim kontaktom Mariana Łozy, jest godna naśladowania przez innych prowadzących sklepy modelarskie, zwłaszcza w pasach przygranicznych.

Bezpośredni kontakt z firmą „Majster-Klepka” jest możliwy pod adresem: 20-002 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 26 (Narutowicza 11), tel. 0-81/73-71-06, po godzinie 18⁰⁰ 0-81/469-17.

(J. M.)

IMPREZY MODELARSKIE W IV KWARTALE 1996 r.

- 5-6.10.96 r. – Międzynarodowe zawody modeli samochodów o Grand Prix Polski – Nowy Sącz
- 11-13.10.96 r. – Mistrzostwa Polski Modeli Kartonowych – Skawina
- 18-20.10.96 r. – Ogólnopolski konkurs modeli kartonowych „Mały Modelarz'96” – Oleśnica
- 19-20.10.96 r. – Mistrzostwa Polski Modeli Redukcyjnych (kl. F4IA, F4IB, F4IC, F4ID dla juniorów i seniorów) – Wrocław, ul. Kielczowska 43, tel. 0-71/25-30-75
- 19-20.10.96 r. – V Zawody Seniorów Modelarstwa „Old Boy” – Dąbrowa, Wydział Modelarstwa AP, Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 55, tel. 0-22/26-63-33
- 13.10.96 r. – XXXIV Krajowe Zawody Latawców dla młodzików i juniorów – Gliwice, ul. Mikołowska 11/12, tel. 0-32/130-81-57
- 8-11.11.96 r. – Międzynarodowe mistrzostwa Polski modeli statków i okrętów klas C1 – C6 – Wrocław
- 8-10.11.96 r. – Okręgowy Konkurs Modeli Redukcyjnych – Zgierz, Spółdzielczy Dom Kultury „SEM”, ul. Parzęczewska 17/19



II MAŁOPOLSKI KONKURS MODELI KARTONOWYCH

w Tuchowie

Tuchowscy modelarze wspólnie z Domem Kultury po raz drugi byli organizatorami wystawy modeli kartonowych. Na tegorocznym konkursie eksponowano 122 modele, prezentowano ich o 70 więcej niż w roku ubiegłym. Wystawa zyskuje znaczenie w środowisku modelarskim; zaproszono na nią uczestników z województw: bielskiego, krakowskiego, nowosądeckiego, krośnieńskiego, rzeszowskiego, tarnobrzskiego (w tym roku nie goszczono jeszcze modelarzy ze wszystkich wymienionych województw). Również w środowisku mieszkańców miasta budzi ona oddźwięk: nie tylko najmłodszy, ale i starsi z zainteresowaniem oglądali prezentowane małe arcydzieła.

Bardzo wysoki poziom w tym dziale modelarstwa osiągnęli przedstawiciele Bielska-Białej, zwłaszcza seniorzy. Modelarstwem kartonowym zajmują się osoby w różnym wieku, stąd też podział na grupy wiekowe – najmłodszy, nieco starsi to juniorzy i wreszcie seniorzy. Konstrukcje bielskich seniorów to właśnie małe arcy-

dzieła. Modele żaglowców, okrętów wojennych czy pojazdów wzbudzały autentyczny zachwyt wśród zwiedzających. Wykonując takie modele ich twórcy wykazują wiele pomysłowości, cierpliwości i kunsztu. Niższy trochę poziom prezentowali młodszy wiekiem uczestnicy, jednak przed nimi stoją perspektywy osiągnięcia mistrzostwa. Grupa młodszych modelarzy była bardzo silnie obsadzona. Dostępne na rynku w dużym asortymencie wycinanki przysparzają niektórym trudności, ich modele były więc gorzej wykonane.

Prezentacja na publicznych wystawach swoich prac to nie tylko konfrontacja, ale również okazja do wymiany doświadczeń. Wynik rywalizacji jest ważnym czynnikiem motywującym do wysiłku. Nie ma tu przegranych, każdy odnosi sukces pokonując samego siebie. Działalność taka to doskonała lekcja cierpliwości, świetny sposób na kształtowanie najcenniejszych cech osobowych, to także dobra lekcja techniki i historii.

Impreza doszła do skutku dzięki zaangażowaniu miejscowych działaczy i przychylności sponsorów.

Sponsorami tegorocznego konkursu byli: Zarząd Okręgowy LOK w Krakowie,

WYNIKI INDYWIDUALNE

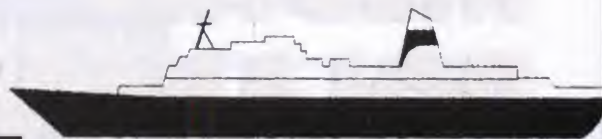
| Nazwisko i Imię | Model | pkt | Klub | pkt z |
|-------------------------------------|------------------|------|---------------------|-------|
| Dioramy | | | | |
| 1 MIKOS Bartosz | Diorama | 50,0 | KOLIBER – Tuchów | 100 |
| 2 MIKOS Bartosz | Diorama | 48,0 | KOLIBER – Tuchów | 85 |
| 3 RAJSKI Krzysztof | Działo „HETZER” | 46,0 | KMK – Bielsko Biala | 75 |
| Okręty – juniorzy | | | | |
| 1 HOENDER Daniel | RICHELIEU | 74,0 | MDK „SOKÓŁ” | 100 |
| 2 BIERNACKI Krzysztof | HMS RODNEY | 65,0 | GOK Skolyszyn | 85 |
| 3 SOLECKI Adam | RICHELIEU | 64,0 | SP Świącany | 75 |
| Okręty – młodzicy | | | | |
| 1 SCHMIDT Maksymilian | HMS RODNEY | 60,0 | LOK Biecz | 100 |
| 2 BRAUN Lucjan | POTIOMKIN | 56,5 | KMK – Bielsko Biala | 85 |
| 3 SUCHOCKI Maciej | ORP KORMORAN | 50,0 | MDK „SOKÓŁ” | 75 |
| Okręty – seniorzy | | | | |
| 1 GÓRA Leszek | BISMARCK | 92,0 | KMK – Bielsko Biala | 100 |
| 2 CZAPLA Robert | USS MISSOURI | 84,0 | KOLIBER – Tuchów | 85 |
| 3 ŚLIWA Arkadiusz | AKAGI | 83,0 | KMK – Bielsko Biala | 75 |
| Pojazdy – juniorzy | | | | |
| 1 BIEN Łukasz | CROMVEL | 74,0 | KMK – Bielsko Biala | 100 |
| 2 CHUDY Michał | Sam. Panc. Wz 28 | 73,0 | KMK – Bielsko Biala | 85 |
| 3 KONIOR Tomasz | WILLYS JEEP | 70,0 | KMK – Bielsko Biala | 75 |
| Pojazdy – młodzicy | | | | |
| 1 SCHMIDT Maksymilian | 2 KA-MI | 53,0 | LOK Biecz | 100 |
| 2 MERCHUT Robert | PzKptw IV H | 51,0 | GBP – Lisia Góra | 85 |
| 3 WIERZCHOWSKI Tomasz | TIGER | 50,0 | MDK „SOKÓŁ” | 75 |
| Pojazdy – seniorzy | | | | |
| 1 DUDA Tadeusz | T – 80 | 95,0 | KMK – Bielsko Biala | 100 |
| 2 GÓRA Leszek | VICKERS E | 94,0 | KMK – Bielsko Biala | 85 |
| 3 NIKIEL Jerzy | STAGHOUND | 88,0 | KMK – Bielsko Biala | 75 |
| Samoloty – juniorzy | | | | |
| 1 KONIOR Tomasz | F – 15 | 92,0 | KMK – Bielsko Biala | 100 |
| 2 KONIOR Tomasz | AH-64 APACHE | 89,0 | KMK – Bielsko Biala | 85 |
| 3 BIEN Łukasz | Mi 14 | 81,0 | KMK – Bielsko Biala | 75 |
| Samoloty – młodzicy | | | | |
| 1 MIKOS Bartosz | LIBERATOR | 64,0 | KOLIBER – Tuchów | 100 |
| 2 ZASADA Maciej | TYPHOON | 61,5 | OPP Muszyna | 85 |
| 3 ŻELAZNY Maciej | FIAT | 61,0 | MDK „SOKÓŁ” | 75 |
| Samoloty – seniorzy | | | | |
| 1 MAZGAJ Jerzy | AVRO LANCASTER | 95,0 | LOK Tarnów | 100 |
| 2 PANKOWSKI Rafał | F – 14 | 92,0 | LOK Tarnów | 85 |
| 3 DUDA Tadeusz | MISTEL – 2 | 91,0 | KMK – Bielsko Biala | 75 |
| Żaglowce – (senior + junior) | | | | |
| 1 GÓRA Leszek | SANTA MARIA | 92,0 | KMK – Bielsko Biala | 100 |
| 2 PANKOWSKI Rafał | VASA | 91,0 | LOK Tarnów | 85 |
| 3 KARP Łukasz | SZEBEKA XVIII w | 52,0 | SP Świącany | 75 |

Zarząd Rejonowy LOK w Tuchowie, uczniowski klub sportowy „Sokół” i komitet rodzicielski działający przy SP w Tuchowie oraz Tarnowski Pałac Młodzieży. Wszyscy uczestnicy otrzymali skromny upominek; nagroda ta nie miała dużego znaczenia finansowego, ważniejsze było, że każda praca została doceniona.

Już dzisiaj działacze tuchowscy zapowiadają przyszłoroczne majowe spotkania modelarzy, wyrażając nadzieję, iż wystawa będzie jeszcze większa i wszyscy z Tuchowa wyjadą zadowoleni.

Nasz adres: Koło Modelarstwa Lotniczego „Koliber”, 33-170 Tuchów, ul. 1 Maja 6, tel. 0-14/525-220.

MAREK MIKOS



Wrocław '96 zaprasza MISTRZOSTWA POLSKI MODELI REDUKCYJNYCH klas C1-C6

Tegoroczne mistrzostwa odbędą się 8-11 listopada w salach Muzeum Archeologicznego we Wrocławiu. Przewidziany jest także Konkurs Modeli Kartonowych Statków i Okrętów.

Klasy C1-C5 oceniane będą wg przepisów NAVIGA, zaś C-6 (modele plastikowe) i modele kartonowe – wg aktualnych przepisów LOK.

W poszczególnych klasach nie będzie podziału na grupy wiekowe. Opłaty startowe zgodne z regulaminem LOK na rok bieżący: senior – 10,00 zł, junior – 5,00 zł od zawodnika (płatne przy zdawaniu modeli).

Modelarze startujący w imprezie otrzymają dyplomy uczestnictwa oraz plakietki zawodów. Oprócz nagród wy-

nikających z odpowiednich regulaminów organizatorzy przewidują także specjalne: za najlepszy model jednostki pływającej pod polską banderą, dla najstarszej jednostki pływającej (oprócz tratw i dłu-banek), za najlepiej wykonany model w mistrzostwach (Grand Prix).

Impreza ma charakter otwarty, tzn. startować w niej mogą modelarze indywidualni, zrzeszeni w klubach oraz zagraniczni. Udział należy zgłosić na karcie wg wzoru zamieszczonego w INFORMATORZE – dostępnym w każdym Ośrodku Modelarstwa LOK lub bezpośrednio u organizatora – do

25.10.1996 r. pod adresem:
**BIURO OKRĘGOWE
LIGI OBRONY KRAJU
Ośrodek Modelarstwa
ul. Świdnicka 28,
50-068 Wrocław
tel. 0-71/343-49-67.**

Przyjęcia modeli będą dokonywane w Muzeum Archeologicznym we Wrocławiu, ul. Kazimierza Wielkiego 34 w terminach: piątek – 8.11. w godz. 16.00-20.00, sobota – 9.11. w godz. 8.00-12.00. Odbiór – w poniedziałek 11.11 w godz. 16.00-18.00.

Organizatorzy rezerwują uczestnikom zakwaterowanie w schronisku młodzieżowym w cenie 11,00 zł za nocleg w dniach 8/9, 9/10, 10/11 li-

stopada br. na podstawie karty zgłoszenia zawodnika. Wyżywienie – we własnym zakresie. W schronisku działa bufet, istnieje też możliwość samodzielnego przygotowania posiłku (kuchnia). (Uwaga: ceny podane powyżej dotyczą zawodników polskich.)

Organizatorzy proszą modelarzy o rozpatrzenie możliwości pozostawienia modeli w Muzeum do 20.12. br. na wystawie pokonkursowej.

MIECZYSLAW KRUCZKIEWICZ



DWA ZŁOTE MEDALE POLAKÓW

W Perigueux — Francja 20—27 lipca br. odbyły się Mistrzostwa Świata Modeli Makiet 1996 w klasach F4B i F4C oraz F4C-gigant. Startowała w nich ekipa Polski w składzie: Marian Kaziród, Bogusław Małota i Piotr Zawada w klasie F4B oraz Marek Dąbrowski w klasie F4C. Funkcję kierownika pełnił Jerzy Siatkowski.

Po trzydniowej, męczącej podróży prywatnymi samochodami i pokonaniu prawie 2000 km dotarliśmy do Perigueux. Zaskoczył nas bałagan organizacyjny — ekipy czekały na rejestrację po dwie, trzy godziny. O kolejności i czasie rozpoczęcia startów dowiadaliśmy się „z marszu”, na bardzo krótko przed lotami. Również pod względem sportowym przebieg zawodów pozostawiał wiele do życzenia. Sędziowie preferowali jedne typy modeli kosztem innych. Komisje w klasach F4C, a zwłaszcza w F4B, bardziej brały pod uwagę narodowość modelarza niż jakość prezentowanego przezeń modelu.

Dobry model Marka Dąbrowskiego oceniono dopiero na 19 miejscu, a łącznie z punktacją za loty nawet na 23. Sędziowie w klasie F4C zdecydowanie preferowali stare dwupłatowce (tzw. „druciaki” lub „wozy drabiniaste”), często wykonywane z zestawów i gotowych elementów znacznie mniejszym nakładem pracy i również nie latające rewelacyjnie. Uwagi te nie dotyczą wszystkich zawodników w tej klasie, zwłaszcza Czechów, którzy zasłużenie wygrali Mistrzostwa Świata.

Taka postawa sędziów zniechęca wielu dobrych modelarzy do udziału w Mistrzostwach Świata i Europy. Woleliby oni startować modelami nowszych, sportowych lub nawet akrobacyjnych samolotów, zazwyczaj lepiej latających. Niestety nie są oni w stanie „przebić się przez ten układ”. Wygrana Belga Avoinsa modelem F-15 była wyjątkiem od tej reguły — i to już wiele lat temu.



Podczas oceny statycznej w klasie F4B nie odważono się obniżyć punktacji tylko za model Mariana Kaziróda (wielokrotnego Mistrza Świata i Europy), oceniając go nawet na około 80 punktów wyżej. Pozostałe modele Czechów i Polaków klasyfikowa-

no znacznie niżej: Czesi otrzymali po ok. 150—300 punktów mniej niż zwykle, a nasz Bogusław Małota za model Jaka-6 nawet 500 punktów mniej! Ten sam model wyżej oceniano już wiele różnych komisji na mistrzostwach świata i Europy!

Niemcy otrzymywali za te same modele taką liczbę punktów jak na poprzednich mistrzostwach, Amerykanie noty nieco wyższe, a V. Kromin — po zmianie obywatelstwa na australijskie uzyskał nawet 200 punktów więcej za ten sam model. Trudno się temu dziwić, gdyż sędzia prowadzący z Francji (A. Lefebure) narzucał swoje oceny sędziom bocznym.

Po złożeniu ustnego protestu członek międzynarodowego jury obserwował przez cały czas pracę komisji podczas lotów.

Najlepszy lot na tych Mistrzostwach wykonał Vladimir Kusy z Czech — 1734 pkt (wielokrotny medalista mistrzostw świata i Europy). Poza tym jednym udanym startem — pozostałe były gorsze — uplasował się on na niskim, piątym miejscu. Łącznie ze słabszymi ocenami innych reprezentantów Czech dało to im czwartą lokatę drużynowo i brak medalu.

Amerykanie latali raz lepiej, raz gorzej, ale wystarczyło to do zdobycia trzeciego miejsca i brązowego medalu. A przecież mają oni duże możliwości: wiele trudnych elementów modeli można u nich kupić — i to dość tanio (gotowe podwozia, napędy pneumatyczne, gotowe dokumentacje itp.).

Ekipa Ukrainy to starzy weterani torów modelarskich; w jej skład wchodził V. Kramarenko i O. Babitczew oraz młodszy D. Neskorozheny. Mieli oni stare, oblatane modele i byli groźnymi konkurentami do złotego medalu. Po ocenie statycznej prowadzili w punktacji zespołowej. W klasyfikacji

końcowej zajęli drugie miejsce, a V. Kramarenko (były Mistrz Świata) zdobył brązowy medal.

Piotr Zawada startował nowym modelem, niedostatecznie sprawdzonym i uszkodzonym podczas transportu. Po kłopotach z przygotowaniem go do oceny i późniejszych na starcie zaliczył tylko jeden udany lot i dwa znacznie gorsze — kończąc zawody na 12 miejscu. Jednak zdobyte punkty przyczyniły się do sukcesu naszego zespołu.

Bogusław i Marian latali, jak zwykle, bardzo dobrze (powyżej 1600 i 1500 punktów) i przyczynili się do obrony złotego medalu drużynowo, po zaciętej walce z ekipą Ukrainy. Oczywiście, Ma-

rian Kaziród został po raz trzeci z kolei indywidualnym Mistrzem Świata.

Złoty medal Mariana Kaziroda i zespołowy naszej ekipy to sukcesy, które pozostawiły jednak pewien niedosyt. Zabrakło medali drużynowych w klasie F4B (dostaliśmy tylko dyplomy) oraz dyplomów w klasie F4C—gigant (były medale).

Upominki dla zawodników i osób towarzyszących nie poprawiły obrazu tych mistrzostw w oczach uczestników. Francuzi powinni się poduczyć organizacji takich imprez, najlepiej w Polsce — taka była opinia wielu modelarzy z różnych krajów.

PIOTR ZAWADA

Na zdjęciach:

- 1 Zespół Polski po dekoracji
- 2 Sympatyczny Dave Campbell z żoną — pamiętamy go z Mistrzostw Świata 1990 r. w Warszawie
- 3 Mistrzowie świata 1996 w klasie F4C — ekipa Czech
- 4 Mistrzowie świata w klasie F4B — reprezentacja Polski
- 5 Na starcie Bogusław Małota (numer startowy 132)
- 6 7 Na zakończenie Mistrzostw Francuzi zaprezentowali gigantyczne modele — w locie wyglądały jak prawdziwe samoloty



WYNIKI

KLASA F4B:

| | | | |
|----------------------|-----------|----------------|-------------|
| 1. Marian Kaziród | Polska | Avro Lancaster | 3409,50 pkt |
| 2. Vasily Kromin | Australia | AN-14 | 3226,50 pkt |
| 3. Valery Kramarenko | Ukraina | AN-26 | 3103,50 pkt |
| 9. Bogusław Małota | Polska | Jak-6 | 2641,50 pkt |
| 12. Piotr Zawada | Polska | Douglas A-26G | 2592,50 pkt |

Zespołowo:

| | |
|------------|---------|
| 1. Polska | 8643,50 |
| 2. Ukraina | 8483,00 |
| 3. USA | 8209,00 |

KLASA F4C:

| | | | |
|------------------------|------------|--------------|-------------|
| 1. Max Mecklenschlager | Niemcy | Albatros DVa | 3342,64 pkt |
| 2. Vladimir Handlik | Czechy | Caudron G3 | 3295,98 pkt |
| 3. Andreas Luthi | Szwajcaria | Nieuport 28 | 3277,56 pkt |
| 23. Marek Dąbrowski | Polska | Zlin 526 AFS | 2745,69 pkt |

Zespołowo:

| | |
|----------------|---------|
| 1. Czechy | 9598,46 |
| 2. W. Brytania | 9402,91 |
| 3. Włochy | 9121,56 |

KLASA F4C-gigant:

| | | | |
|------------------|-------------|------------------|-------------|
| 1. Mick Reeves | W. Brytania | Sopwith Strutter | 3433,50 pkt |
| 2. Duncan Hudson | W. Brytania | Tiger Month | 3275,00 pkt |
| 3. Marco Inga | Włochy | Tiger Month | 3157,00 pkt |

KRYTERIA PROJEKTOWANIA

Modelarstwo jest bardzo pracochłonnym zamiłowaniem. Poświęcamy mu nasz bezcenny czas, energię, a także pieniądze — warto więc robić „To” tak, aby satysfakcja była jak największa, a niepowodzenia zminimalizowane. Przede wszystkim trzeba podjąć decyzję — jaki ogólny kierunek ma mieć nasza praca, co nas naprawdę interesuje, co może nam sprawić największą przyjemność albo przynieść realną korzyść. Mamy z grubsza do wyboru:

- **Latanie przyjemnościowe, czyli prywatne (rekreacyjne) i modele według własnego pomysłu albo budowane z dostępnych planów bądź z zestawów.**

- **Sport zawodniczy, czyli podporządkowanie się pewnej organizacji i dyscyplinie oraz budowa modeli wyczynowych według ścisłych przepisów kodeksu FAI.**

- **Prace badawcze i rozwojowe, czyli projektowanie i budowa modeli eksperymentalnych (niekonwencjonalnych), „testowanie nowych rozwiązań kon**

Nie komplikując problemu omówię szczegółowo tylko trzy — moim zdaniem — najważniejsze i najbardziej charakterystyczne.

1. ROZMIAR i MASA, a w wyniku również obciążenie powierzchni nośnej, bezpośrednio kształtują większość użytkowych właściwości modelu. Decydują o dynamice (bezwładność), aerodynamice (liczba Reynoldsa), parametrach lotu (prędkość), warunkach budowy (koszty) i o eksploatacji modelu.

Dla uproszczenia wprowadzam tylko trzy kategorie rozmiarowe modeli:

- **małe** — cięciwa 140–160 mm, masa do 0,8 kg,
- **średnie** — cięciwa 180–220 mm, masa do 2 kg,
- **duże** — cięciwa 240–300 mm, masa ponad 3 kg.

Oczywiście, mogą być również modele bardzo małe czy wręcz miniaturowe albo bardzo duże — np. tak modne dzisiaj „giganty”.

2. KONSTRUKCJA. Jej znaczenie jest oczywiste; dzięki niej

w tradycyjnym (zwykły) profil, np. Clark Y, NACA 2412 itp. i wówczas zwyczajnie wykończoną powierzchnię albo specjalny — laminarny profil lub inny wymagający bardzo gładkiej powierzchni.

Wreszcie możliwe jest stosowanie profili zmiennych (zwykłych lub laminarnych) wyposażonych w klapę wyporową, która pozwala zmieniać właściwości użytkowe skrzydła w bardzo szerokim zakresie. Są to główne czynniki określające cechy modelu. Trzeba również uwzględnić jeszcze wiele innych, na przykład:

- **wydłużenie** — smukłość skrzydła, które decyduje o aerodynamicznej doskonałości modelu;
- **rodzaj konstrukcji** — tradycyjna czy niekonwencjonalna;
- **rodzaj napędu** — spalinowy, elektryczny, hybrydowy, inny;
- **charakter napędu** — stały czy wymienny (modularność w zakresie napędu);



strukcyjnych i technologicznych, a obecnie również:

- **Projektowanie i produkcję modeli komercyjnych.**

Nadrzędnym celem wszystkich wysiłków konstruktora powinno być dążenie do uzyskania (zaprojektowania, zbudowania) modelu o możliwie najlepszych parametrach — cechach użytkowych.

PODSTAWOWE, UŻYTKOWE PARAMETRY MODELI

Jakie parametry (cechy) użytkowe uznaje się za podstawowe?

bowiem założenia projektu muszą się urealnić. Jeśli pominiemy szczegóły, to jawi się taki ogólny pogląd na konstrukcję: model można zbudować jako nierozbieralny — monolityczny („wyjmij z pudła i lataj!”), może też być (powszechna praktyka) częściowo demontowany (odejmowane płyty czy statecznik poziomy) lub mieć konstrukcję modułową, gdzie wszystkie zespoły, a także ich fragmenty są wymienne i zastępowalne przez podobne lub przez inne.

3. PROFIL SKRZYDŁA decyduje zarówno o aerodynamice, jak i użytkowej charakterystyce modelu. Skrzydło może być wyposażone



- **dynamiczne właściwości napędu** — moc, obciążenie mocy;
- **rodzaj i zakres sterowania** — na uwięzi, zdalne — mniej lub bardziej rozbudowane.

PRZESZKODY I SPRZECZNOŚCI

Z procesu projektowania powinien wyłonić się zarys optymalnego modelu. Tymczasem sprawa nie jest prosta — trzeba bowiem „po drodze” pokonywać licznie występujące, zwłaszcza w lotnictwie i modelarstwie, sprzeczności — tzw. antynomie. Dla przykładu — większy rozmiar to możliwość uzyskania istotnej poprawy właściwości aerodynamicznych, ale jednocześnie wzrost masy, pogorszenie biernego bezpieczeństwa, utrudnienie transportu, zwykła kosztów i wiele innych niedogodności. Podobnie — większe wydłużenie to lepsza doskonałość, ale znacznie większe problemy konstrukcyjne (wytrzymałość), gorsza manewrowość w locie, wydłużenie toru podejścia do lądowania itd.

Powstaje więc pytanie — na podstawie jakich kryteriów (warunków) i w jaki praktyczny sposób owe najkorzystniejsze cechy mogą być określone, czyli jak stworzyć logiczne przesłanki do dokonania optymalnego wyboru?

- bezpieczeństwo w locie to odpowiednia stateczność, sterowność, łatwy pilotaż, czyli duża pewność lotu, dobrze dobrany, sprawny i niezawodny napęd i urządzenia sterujące;
- pewny start oraz wznoszenie, łatwe podejście do lądowania;
- możliwość skutecznego ratowania modelu w razie nagłego pogorszenia się warunków oraz awaryjnego wytracania nadmiernej wysokości.

Zaraz po bezpieczeństwie trzeba wymienić pod względem znaczenia grupę czterech kryteriów: uniwersalność, możliwość rozwoju, żywotność i sport.

UNIWERSALNOŚĆ to zwłaszcza rozwiązania (konstrukcje) wielofunkcyjne, dające możliwości sprostania różnym wymaganiom eksploatacyjnym, ułatwiające loty w różnych warunkach terenowych i sytuacjach atmosferycznych.

ROZWÓJ, czyli możliwość stałej ewolucji, poprawiania aerodynamiki i funkcji modelu. Droga do postępu powinna być zawsze otwarta — trzeba to przewidzieć już w fazie koncepcji i projektowania.

ŻYWOTNOŚĆ to przede wszystkim szeroko rozumiana trwałość konstrukcji — nie tylko fizyczna, ale także i moralna polega-

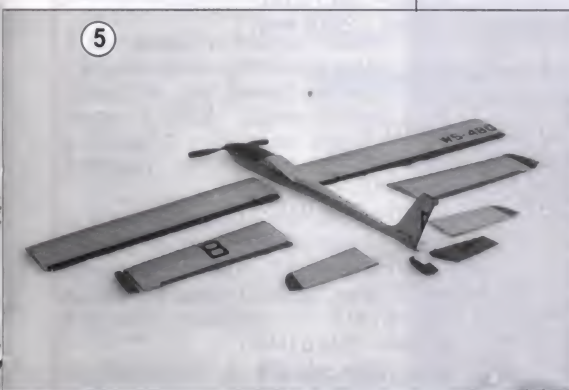
Na zdjęciach:

1. Model średniej wielkości może mieć nawet imponujące rozmiary. Na zdjęciu eksperymentalny szybowiec modułarny Delfin-500 w wersji termicznej o rozpiętości ponad 3 m. Podstawowa cięciwa płata — 200 mm, maksymalna masa 1,7 — 1,8 kg.
2. Typowy, optymalny model rekreacyjny z napędem elektrycznym. Rozpiętość 1400 mm, cięciwa ok. 180 mm, płat dzielony, łączony po środku bagnetami, przywiązywany w całości gumą do kadłuba. Przy mocnym związaniu tworzy się praktycznie monolit. Zestaw firmy COX.
3. Mały model z napędem elektrycznym o rozpiętości ok. 600 mm, cięciwie ok. 100 mm. Skrzydło monolityczne, przywiązane gumą do kadłuba (zestaw COX).
4. Miniaturowy (rozpiętość 380 mm) monolityczny model-zabawka. Pseudomakieta produkcji firmy COX dostarczana w formie gotowej do lotu.
5. Podstawowe elementy modułarnego modelu SIGMA-200e (konstrukcja i wykonanie autora).
6. Modułarny płat modelu SIGMA-200e. Charakterystyczny podział na część przykadłubową, odejmowaną — zamienną i awaryjnie odlamywaną końcówkę oraz wymienne uszka — rozpraszacze. Profil zmienny — kłapa wyporowa wychylana od +15° do -40°.
7. Modułarna konstrukcja usterzenia (SIGMA-200e). Wymienne, odlamane połowki usterzenia, odejmowana pletwa steru kierunku i odejmowane zakończenie statecznika. Uszkodzenie usterzenia przy tym rozwiązaniu praktycznie wykluczone.

również poprawny pilotaż, czyli bezpieczeństwo lotu. Nigdy nie dążę do ich „śrubowania” za każdą cenę — uważam to nawet za duży błąd! Lepiej mieć je nieco gorsze, ale za to cały model.

W następnej kolejności w hierar-

GOTOWOŚĆ DO LOTU, czyli czas przygotowania modelu do startu, traktuję jako oddzielny, bardzo specyficzny warunek. Sprzeczności występują tu szczególnie dobitnie. Oczywiście, najlepiej byłoby wyjąć model z pudełka i latać, ale



KRYTERIA (WARUNKI) PROJEKTOWANIA

Kryteriów może być wiele. Dla praktycznego użytku wyodrębniłem dziesięć najistotniejszych, które stosuję przy projektowaniu. Muszę podkreślić, że ważne są nie tylko same kryteria, ale również hierarchia ważności — kolejność, w jakiej powinny one być uwzględniane.

BEZPIECZEŃSTWO to bezwzględnie najważniejszy warunek. Traktuję je bardzo szeroko — a więc biorę pod uwagę:

— bezpieczeństwo biernie, wynikające z umiarkowanych rozmiarów i masy modelu, a także bezpieczeństwo zaprogramowane wynikające z przemyślanej konstrukcji (strefy zaprogramowanych zniszczeń);

jaka na dążeniu do ponadczasowości. Nie zawsze udaje się nam modelarski Volkswagen.

TRANSPORT — jest to oczywiście. Im łatwiej, bezpiecznie i taniej dostarczymy model na start — tym lepiej. Niedocenianie tego warunku znacznie ogranicza albo nawet zniwecza możliwości latania. Z transportem wiążą się również udogodnienia lub trudności przechowania modelu (np. giganta).

Odrębnie potraktowałbym warunek dotyczący osiągnięć.

OSIĄGI — dobre to przede wszystkim ich szeroki zakres. Tak więc nie tylko duża albo mała prędkość, ale zarówno jedna, jak i druga, czyli korzystne właściwości lotne przy znacznym zakresie prędkości użytkowych. Dobre osiągi to

chii ważności umieściłbym takie cechy jak koszty i pracochłonność.

KOSZTY. W ocenie kosztów radzę nie wpadać w skrajności. Nie jestem zwolennikiem drogich rozwiązań (np. wyposażenia), gdy nie jest to niezbędne. Supermodny (i mocny!) silnik tylko niekiedy jest potrzebny, może natomiast stać się przyczyną niewyobrażalnej katastrofy. Nie zawsze potrzebna jest droga i skomplikowana aparatura. Tam jednak, gdzie w grę wchodzi bezpieczeństwo, warto ponieść nadprogramowe koszty lub włożyć więcej pracy. Nie jestem też entuzjastą pracochłonności, ale jeśli tym sposobem (np. wykonanie bezpiecznych zamocowań lub dodatkowych elementów modułarnych) można uzyskać na przykład dużo lepsze bezpieczeństwo czy uniwersalność — to warto się trudzić.

musiałby być on zabawką. Z kolei duży — monolit to horror, zwłaszcza z punktu widzenia bezpieczeństwa czy transportu. W swojej praktyce staram się projektować w miarę proste, funkcjonalne zamocowania, tak aby dodatkowy czas potrzebny do zmontowania modelu był z namiarą rekompensowany wzrostem bezpieczeństwa, uniwersalności, powiększeniem szans rozwojowych, udogodnieniami w transporcie i przechowywaniu modelu, łatwością napraw itd. Wynika z tego, że warunek „gotowości” rzutuje negatywnie na inne ważniejsze kryteria, dlatego nigdy nie powinien być realizowany „za wszelką cenę”.

Na końcu postawiłbym wymagania związane z modą. Zaznaczam, że ona dla mnie nie istnieje. Trzeba ją bowiem kształtować (narzucać) a nie naśladować.

Dokończenie na str. 28

ŁUKASZ SIEJDA i REMIGIUSZ PYKA – wicemistrzami świata juniorów w klasie modeli wyścigowych wynikiem 3'42,9". Łukasz Siejda – drugim wicemistrzem świata w klasie modeli prędkościowych wynikiem 283,3 km/h.

MISTRZOSTWA ŚWIATA MODELI NA UWIĘZI

W Norrköping w Szwecji 22-28 lipca br. odbyły się Mistrzostwa Świata Modeli na Uwięzi dla juniorów i seniorów. Startowało bardzo wielu zawodników z 34 państw, w tym 19-osobowa ekipa polska. Zostały one rozegrane w czterech klasach modeli na uwięzi: F2A – prędkościowe, F2B – akrobacyjne, F2C – wyścigowe i F2D – do walki powietrznej. Duży sukces odnieśli nasi juniorzy z klubów modelarskich w Dąbrowie Górniczej i Pałacu Młodzieży w Katowicach, zdobywając dwa medale: srebrny w klasie modeli wyścigowych i brązowy – modeli prędkościowych. Na dalszych miejscach uplasowali się nasi seniorzy, spośród których nieźle 11 miejsce wynikiem 295,5 km/h zajął Tomasz Rachwał z Dąbrowy Górniczej, aktualny wicemistrz Europy i drugi wicemistrz świata z 1994 roku.

PAWEŁ WŁODARCZYK
Fot. Czesław Cimoszko



PREZENTUJEMY WYNIKI ZWYCIĘZCÓW ORAZ LOKATY NASZYCH ZA-WODNIKÓW

Klasa F2A – modele prędkościowe juniorzy:

1. Eddy Billon, Francja – 295,0 km/h
2. Bobby Fogg, USA – 287,8 km/h
3. Łukasz Siejda, Polska – 283,3 km/h

seniorzy:

1. Luis Parramon, Hiszpania – 311,2 km/h
2. Sergej Kostin, Rosja – 305,3 km/h
3. Konstantin Fiedotow, Rosja – 303,0 km/h
11. Tomasz Rachwał, Polska – 295,5 km/h
23. Adam Miszczyk, Polska – 289,1 km/h
45. Andrzej Rachwał, Polska – 239,8 km/h

Klasa F2B – modele akrobacyjne juniorzy:

1. Derek Barry, USA – 5708, 5
2. Aleksiej Solenin, Rosja – 5609,5
3. Julie Delor, Francja – 5354,0
9. Maciej Kuczyński, Polska – 2455,0 (1/2F)

seniorzy:

1. Xiping Han, Chiny – 6217,5
2. Paul Walker, USA – 6172,5
3. David Fitzgerald, USA – 6149,0
37. Sylwester Kubik, Polska – 2941,5 (1/2F)
45. Paweł Dziuba, Polska – 2924,5 (1/2F)
55. Zbigniew Siwik, Polska – 2852,0 (1/2F)

Klasa F2C – modele wyścigowe juniorzy:

1. Denis Ustinov – Anton Oveszkin, Rosja – 3'55,2" (1/2F)
2. Łukasz Siejda – Remigiusz Pyka, Polska – 3'42,9" (1/2F)
3. Pascal Suruque – Georges Suruque, Francja – 3'29,6" (1/2F)

seniorzy:

1. Roberto Pennisi – Andrea Rossi, Włochy – 7'18,1"
2. Juri Nazin – Oleg Vorobiev, Rosja – 3'20,8" (1/2F)
3. Marcello Magli – Elvis Pirazzini, Włochy – 3'21,8" (1/2F)
47. Paweł Praus – Łukasz Manowski, Polska – 4'23,6"

Klasa F2D – modele do walki powietrznej

juniorzy:

1. Dmitri Bazolin, Rosja
2. Jarosław Usmanow, Ukraina
3. Mark Rudnev, USA
8. Paweł Urbański, Polska

seniorzy:

1. Władimir Beliaew, Rosja
2. Dmitri Bazolin, Rosja
3. Loet Wakkerman, Holandia
44. Marek Braciak, Polska



⑥



⑦

Na zdjęciach:

1. Ekipa Polski biorąca udział w mistrzostwach świata.

2. Dmitri Bazolin z Rosji – mistrz świata juniorów w klasie modeli do walki powietrznej.

3. Medaliści w klasie modeli prędkościowych w grupie juniorów, od lewej: Bobby Fogg z USA, Eddy Billon z Francji i Łukasz Siejda z Polski.

4. Nasi akrobaci, od lewej: Maciej Kuczyński (junior), Zbigniew Siwik, Sylwester Kubik i Paweł Dziuba zajęli dalekie miejsca.

5. Medaliści w klasie modeli wyścigowych – grupa juniorów. Od lewej: Pascal i Georges Soruque z Francji – trzecie miejsce, Denis Ustinow i Anton Oreszin z Rosji – pierwsza lokata oraz Łukasz Siejda i Remigiusz Pyka z Polski – drugie miejsce.

6. Julie Delor z Francji zdobyła trzecie miejsce w grupie juniorów w klasie modeli akrobacyjnych na uwięzi.

7. Medaliści w klasie modeli wyścigowych w grupie seniorów, od lewej: Roberto Pennisi i Andrea Rossi, Włochy – pierwsze miejsce, Juri Nazin i Oleg Worobiew, Rosja – drugie miejsce oraz Marcello Magli i Elvis Pirazzini, Włochy – trzecie miejsce.

AIR SHOW '96

FLYING LEGENDS

W lipcu br. w Werneuchen koło Berlina odbyła się impreza p. n. „Air Show'96 Flying Legends”, w której wzięli udział modelarze Aeroklubu Koszalińskiego.

Zestaw samolotów, które znajdowały się na lotnisku prezentował się imponująco. Były to m. in. **BLERIOT XI**, **B-25 MITCHELL**, **HAWKER HUNTER**, **MUSTANG P-51D**, **BOEING STEARMAN**, **PIPER L-4**, **CORSAIR F-4U**, **SPITFIRE MKIX**, **DOUGLAS A-26B**, **INVADER**, **CONSOLIDATED CATALINA**, **DE HAVILLAND VAMPIRE**, **TUMMELISA**, **DOC-36 ALTENRHEIN**.

Dzięki uprzejmości niemieckich przyjaciół była możliwość wejścia do hangarów, gdzie przygotowywano samoloty. Następnie wyprowadzono je na miejsce pokazu w statycy. Była to niepowtarzalna okazja obejrzenia ich z bliska i dotknięcia tych oryginalnych (pieczołowicie odrestaurowanych i utrzymanych w znakomitej „kondycji” technicznej) konstrukcji. Obsługa samolotów była ubrana w oryginalne stroje „z epoki”. Najciekawszym momentem imprezy był pokaz owych historycznych maszyn w locie. Okazało się praktycznie, że zalety np. samolotu **MUSTANG** nie odbiegają od zapisanych w literaturze źródłowej. Pilot demonstrował wszystkie możliwości maszyny w locie. Mamy obecnie punkt odniesienia do lotów modeli w klasie F 4C!

W powietrzu zaprezentowano wszystkie samoloty, z wyjątkiem najstarszego **BLERIOTA XI** – pochmurna, deszczowa pogoda i silny, porywisty wiatr były dla niego warunkami zbyt trudnymi.

Po pokazie samolotów historycznych zademonstrowano współczesne, na przykład **SAAB DRACKEN J 35**, który do Werneuchen przyleciał ze Skandynawii. Zestawienie historycznej **CATALINY** i współczesnego **DRAKENA J-35** było imponujące. Prezentowano również ciekawostki: maleńki samolot napędzany dwoma silnikami motocyklowymi (Cri-Cri), ultralekki samolot dwumiejscowy **STERCH**.

Dla modelarza owa impreza była nie lada gratką, zaistniała bowiem możliwość porównania opisów samolotów (choćby w „Modelarzu” lub w „Planach Modelarskich”) z ich pierwowzorami.

RYSZARD JANKOWIAK

NA ZDJĘCIACH:

1. F4U „Corsair”

2. Model samolotu „JAK 12A” autorstwa Ryszarda Jankowiaka wykonany z zestawu (kadłub laminatowy, płat – konstrukcja klasyczna – żeberkowa, silnik 6,5 cm³, rozpiętość 145 cm, długość 100 cm, waga 3 kg, aparatura SIM-PROP STAR 4), sfotografowany na tle aeroklubowego „Jaka”.

3. PITTS S-2 „BIG STINKER” – model autorstwa Ryszarda Jankowiaka – zbudowany od podstaw wg „Planów Modelarskich” nr 125 z marca 1985 r. Dane: skala 1:4, rozpiętość płata górnego 155 cm, długość kadłuba 145 cm, waga (brutto: z aparaturą, akumulatorami i paliwem) – 6,5 kg, silnik WEBRA 15 cm³ z tłumikiem, aparatura GRAUPNER MC-16. Konstrukcja klasyczna, całkowicie balsowa.

4. Consolidated PBY „Catalina”

5. Boeing PT-17 Stearman



SAMOŁOT TRANSPORTOWO-PATROŁOWY FW 200

Na początku lat 30. Niemieckie Linie Lotnicze „Deutsche Lufthansa” nie dysponowały samolotem o dużym zasięgu. Najliczniej eksploatowaną wtedy maszyną cywilną i wojskową był Ju 52/3 m, popularna „Tante Ju” (Ciotka Ju). Wielkim entuzjastą nowego samolotu o dużym zasięgu, pozwalającym Niemcom utrzymać prymat w komunikacji lotniczej, był inż. Kurt Tank, dyrektor techniczny zakładów lotniczych „Focke-Wulf”.

W styczniu 1936 r., przebywając na urlopie w Alpach, spotkał się z dyrektorem „Lufthansy” dr. Stüsslesem. Uzgodniono tam warunki, jakim powinien odpowiadać samolot, który mógłby wykonywać dalekie loty, np. przez Atlantyk. Po powrocie do Bremy — gdzie mieściły się zakłady „Focke-Wulfa” — ustalono, że będzie to czterosilnikowy dolnopłat, zabierający 25-30 osób. W tym czasie prowadzono pertraktacje z „Lufthansą” w sprawie nowego samolotu i uzyskano zgodę Ministerstwa Lotnictwa Rzeszy (RLM) na pracę nad projektem, któremu nadano numer 200 (do celów reklamowych).

Ustalono, że pierwszy prototyp samolotu Fw 200 V1 będzie gotowy do lotu w listopadzie 1937 r., a drugi Fw 200 V2 w lutym 1938 r. Budowa tak dużego samolotu sprawiała zakładom „Focke-Wulfa” dużo kłopotów. Przewidziane do napędu silniki BMW 132G nie były na czas dostarczone. W zastępstwie zastosowano amerykańskie — PW „Hornet”, co opóźniło oblot samolotu o 11 dni.

Oblot Fw 200 V1 (nr fabr. 2000) nastąpił 27 lipca 1937 r. w Bremie osobiście przez inż. K. Tank, który był doskonałym pilotem i z reguły sam oblatywał zaprojektowane przez siebie samoloty. Maszyna zachowywała się w powietrzu doskonale, latała jak prawdziwy wielki ptak. Zgodnie z marzeniem — ży-

zieniem konstruktora otrzymała nazwę „Condor”.

Prototyp Fw 200 V1 otrzymał znaki rejestracyjne D-AERE i nazwę „Branderburg” a Fw 200 V2 (nr fabr. 2484) D-AETA nazwano „Westfalen”. Po próbnej eksploatacji w „Lufthansie” i po uwzględnieniu poprawek rozpoczęto budowę 10 samolotów serii informacyjnej Fw 200A-0. W pierwszym egzemplarzu tej serii Fw 200A-01 (nr fabr. 2893), D-ADHR „Saarland” uwzględniono wszystkie poprawki (m. in. zmieniono kształt usterzenia pionowego), a wyposażenie kabin konsultowano z „Lufthansą”. W samolotach Fw 200A stosowano silniki BMW 132G lub BMW 132Dc ze śmigłami dwułopatowymi, które były odmianą licencyjną silników PW „Hornet”.

„CONDOR”



nad 255 km/h, co FAI zatwierdziła jako rekord na tej trasie. K. Tank uznał powodzenie tego lotu za najwyższe osiągnięcie swego życia. Ma on znaczenie jeszcze dzisiaj jako przełomowy w rozwoju trans-

był osobistym samolotem dyspozycyjnym A. Hitlera.

Szczególne zainteresowanie „Condorem” wykazała Japonia i w związku z tym zaplanowano lot reklamowy na trasie Berlin — Tokio, który rozpoczęło 28 listopada 1938 r. W drodze powrotnej samolot wylądował w morzu przed Manilią z powodu braku paliwa, mimo że było go pod dostatkiem (błąd załogi w przełączeniu zaworów paliwa). W wyniku rozmów Japonia zamówiła pięć „Condorów” dla swoich linii lotniczych i jeden dla Cesarskiej Marynarki Wojennej do dalekiego zwiadu. Finlandia zamierzała nabyć dwa „Condory”, a Holandia dziewięć.

Dokończenie na str. 14

Przed planowanym lotem przez Atlantyk wykonano najpierw reklamowy z Berlina do Kairu 28 czerwca 1938 r. Samolot pilotował sam konstruktor. Wszystko wypadło dobrze, uzyskano średnią prędkość przelotową ponad 304 km/h. Następny rejs do Nowego Jorku odbył się 10 sierpnia 1938 r. Średnia prędkość przelotowa wyniosła po-

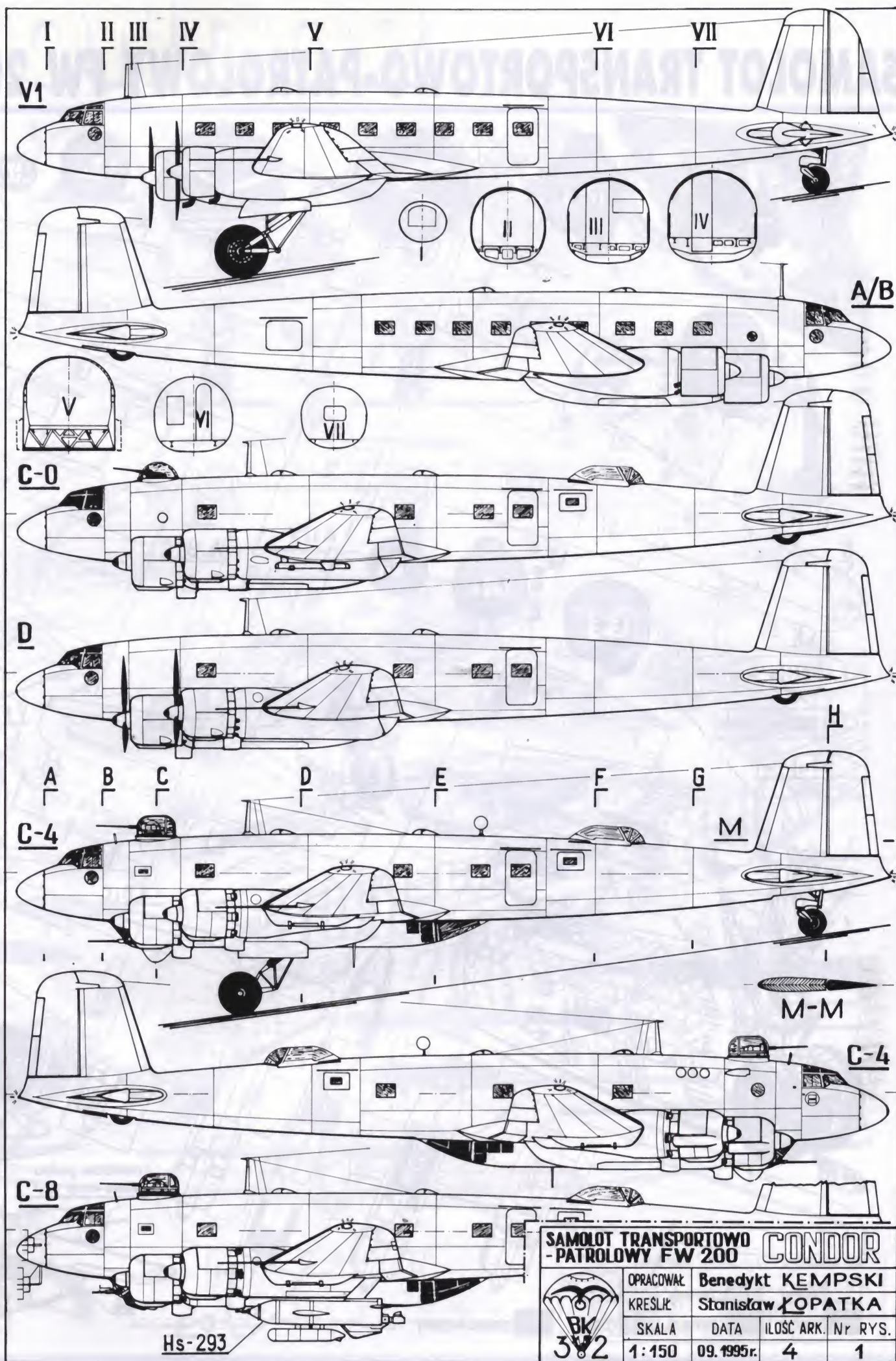
atlantycznej komunikacji lotniczej. Nastąpiło zainteresowanie samolotem Fw 200. Dania i Brazylia zakupiły po dwa egzemplarze „Condorów”. W 1938 r. „Lufthansa” otrzymała jeszcze dwa egzemplarze Fw 200A, a do września 1939 r. jeszcze kolejnych pięć. Jeden z nich Fw 200 V3 (nr fabr. 3099, D-2600 „Ostmark”, później „Immelmann III”) —

Na zdjęciach:

1. Prototyp Fw 200 V1 podczas lotu
2. Pierwszy prototyp „Condora” ze zmienionymi znakami rejestracyjnymi po przelocie Atlantyku na lotnisku w Nowym Jorku
3. Samolot dyspozycyjny A. Hitlera Fw 200 V3 „Immelmann III”
4. Fw 200C-0, poprzednio D-ASVX „Thüringen”
5. Fw 200C-4 widziany z przodu

Oznaczenia na rysunkach (str. 12 – 13)

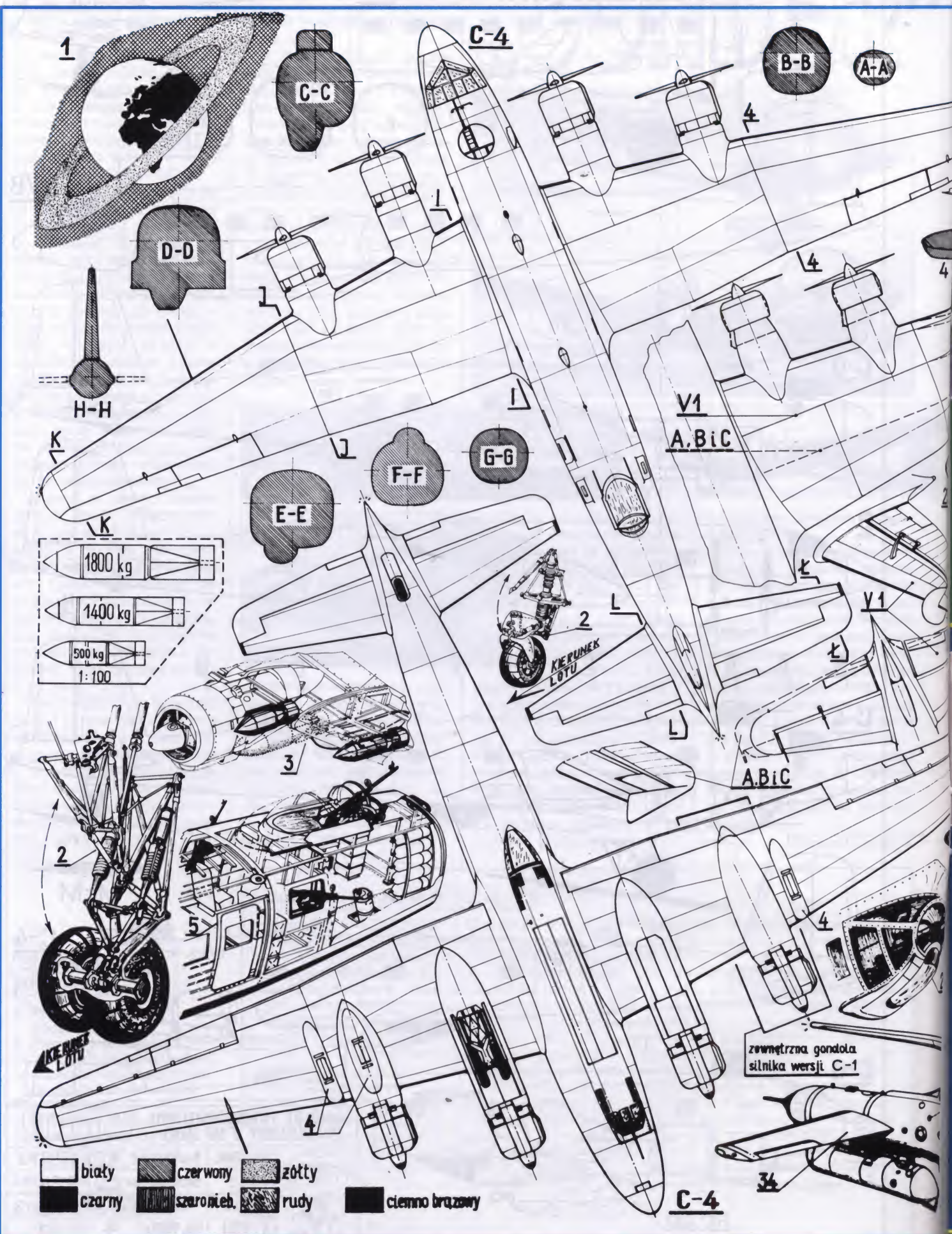
Rysunek 2: 1 — godło KG 40; 2 — podwozie główne i tylne (ogonowe); 3 — miejsce podwieszania bomb w gondoli silnika zewnętrznego (lewego), pod gondolą i pod skrzydłem lub dodatkowych zbiorników paliwa; 4 — zamki podwieszania bomb lub zbiorników paliwa (pod skrzydłami); 5 — tylna część kadłuba ze stanowiskami strzeleckimi B, E i F; 6 — znak firmowy zakładów lotniczych „Focke-Wulfa”; 7 — znak duńskich linii lotniczych DDL; 8 — znak niemieckich linii lotniczych „Lufthansa”; 9 — godło oddziału szkolnego B 36; 10 — godło stosowane na samolocie dyspozycyjnym Himmlera; 11 — godło 1.(F)120; 12 — śmigło silników wersji B i C; 13 — śmigło silników prototypu V1 i wersji A; 14 — segment tablicy z przyrządami pilotażowo-nawigacyjnymi pierwszego pilota — dowódcy załogi; 15 — segment tablicy z przyrządami kontroli pracy silników; 16 — segment tablicy z przyrządami pilotażowo-nawigacyjnymi drugiego pilota; 17 — pulpit sterowania silnikami, kłapami i podwoziem; 18 — pedał steru kierunku; 19 — sterownice ręczne (wolanty) i sterownice nożne (pedały); 20 — szczegóły konstrukcji skrzydła; 21 — przejście skrzydło—kadłub; 22 — przód kadłuba odmiany C-8; 23 — stanowisko strzeleckie A z k.m. MG 131 odmiany C-3; 24 — stanowisko strzeleckie A odmiany C-1; 25 — stanowisko strzeleckie C; 26 — wanna podkadłubowa; 27 — stanowisko strzeleckie D z działkiem MG/FF odmiany C-8; 28 — stanowisko strzeleckie D z działkiem MG/FF odmiany C-4 z celownikiem bombardierskim; 29 — stanowisko strzeleckie D z działkiem MG 151/20 odmiany C-4; 30 — k.m. MG 15; 31 — działko MG/FF; 32 — k.m. MG 151, od 1942 r. dostosowany do amunicji 20 mm i stosowany również masowo jako działko MG 151/20; 33 — k.m. MG 131; 34 — sterowana bomba szybująca Hs 293.



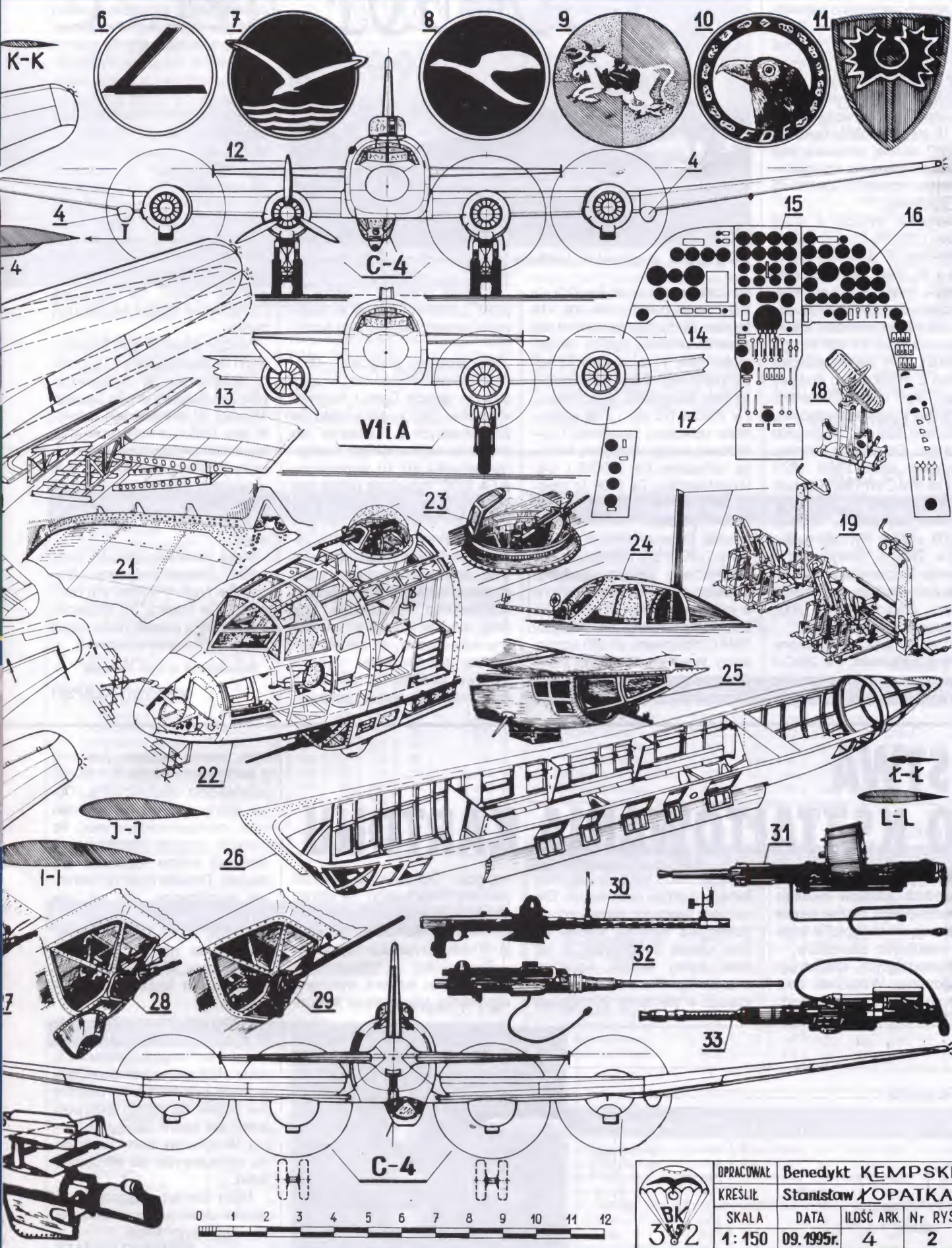
SAMOLOT TRANSPORTOWO - PATROLOWY FW 200 CONDOR

| | | | |
|-----------|-------------------|------------|---------|
| OPRACOWAŁ | Benedykt KEMPSKI | | |
| KREŚLIŁ | Stanisław KOPATKA | | |
| SKALA | DATA | ILOŚĆ ARK. | Nr RYS. |
| 1:150 | 09.1995r. | 4 | 1 |

SAMOLOT TRANSPORTOWO-PATROLOWY FW 200



CONDOR



DOKOŃCZENIE W NASTĘPNYM NUMERZE

SAMOŁOT TRANSPORTOWO-PATROLOWY

Dokończenie ze str. 10

FW 200 „CONDOR”

Kolejną wersją produkcyjną był Fw 200B, których zamierzano wyprodukować 25 egzemplarzy. Fw 200B, w stosunku do wersji A, miał wzmocnioną konstrukcję, podwozie główne z kołami bliźniaczymi i silniki ze śmigłami trzyłopatowymi. Samolotem wzorcowym tej wersji był Fw 200 V10 (nr fabr. 0001, D-ACWG „Holstein”), później testowany jako zwiadowczy, uzbrojony, do dalekiego zasięgu, zgodnie z życzeniem strony japońskiej.

W momencie wybuchu II wojny światowej Luftwaffe nie dysponowała samolotem do dalekiego rozpoznania i do tego celu stosowała „Condory”. Korzystając z doświadczeń zdobytych podczas eksploatacji Fw 200 V10 opracowano kolejny prototyp, uzbrojony Fw 200 V11 (nr fabr. 0002), który stał się wzorcem dla wersji C. Wzmocniono strukturę kadłuba. Jego cechą charakterystyczną była wanna podkadłubowa, wydłużona w stosunku do projektu japońskiego. Do napędu samolotu zastosowano silniki BMW 132H o mocy po 614,2 kW (830 KM) każdy. Załoga samolotu liczyła 5 osób. Planowane poprzednio samoloty Fw 200B zostały wyprodukowane jako Fw 200C-1. Równocześnie zbudowano 5 egzemplarzy samolotów Fw 200D jako nieuzbrojone dla transportu wojskowego. Fw 200L (Lux) pozostał w fazie projektu.

Samoloty Fw 200C produkowano w różnych odmianach. Fw 200C-2 (8 egzemplarzy) miał zmieniony kształt gondol silnikowych. Następ-



Fw 200C-8, w przodzie kadłuba anteny radaru pokładowego

na odmiana seryjna to Fw 200C-3, której prototypem był Fw 200 V13 (nr fabr. 0025). Zastosowano w niej silniki BMW-Bramo 323R-2. Do początku 1942 r. zbudowano 43 egzemplarze samolotów odmiany C-3 (w wielu wariantach). Najliczniejszy, Fw 200C-4 (93 egz.) miał wzmocnione uzbrojenie strzeleckie i 7-osobową załogę. Następną odmianę oznaczono Fw 200C-5 i C-6. Projektowanego Fw 200F (o zasięgu 6600 km) nie zbudowano, a Fw 200C-7 pozostał również w fazie projektu. Ostatnia odmiana samolotu Fw 200C-8 była dostosowana do przenoszenia sterowanych bomb szybujących Hs 293 i wyposażona w radar pokładowy. Produkcję Fw 200 kontynuowano do początku 1944 r.; zbudowano ich 281 egzemplarzy. W tym czasie priorytet w produkcji miały samoloty myśliwskie i bombowe.

Z chwilą przejścia „Condorów” przez „Lufthansę” wzrosły jej możliwości przewozowe i komfort podróży.

Pod względem wojskowym „Condory” zastosowano po raz pierwszy podczas zajęcia Danii i Norwegii w kwietniu 1940 r., gdzie użyto Fw 200 przejętych z „Lufthansy” do transportu wojska i sprzętu. Następnie jednostka KG 40, wyposażona w Fw 200C, rozpoczęła patrole nad Morzem Północnym i wokół Wysp Brytyjskich. W kwietniu też nastąpiły pierwsze straty. Podczas lotów patrolowych „Condory” atakowały konwoje statków przewożące zaopatrzenie do Wielkiej Brytanii i Związku Radzieckiego. Początkowo, gdy statki były nie uzbrojone, odnosili one duże sukcesy, np. zatopiły największy transportowiec brytyjski „Empress of Britain” (42348 BRT). Po wzmocnieniu obrony przeciwlot-

niczej wiele ich zestrzelono, ale w dalszym ciągu przyczyniały się do powodowania strat w wyposażeniu aliantów. Z tej racji premier Wielkiej Brytanii W. Churchill nazywał „Condory” „biczem Atlantyku”.

Wadą samolotu Fw 200C była słaba konstrukcja, mimo dokonywania kolejnych wzmocnień. Projektowany jako komunikacyjny nie zawsze wytrzymywał obciążenia występujące w lotach bojowych. Z tego powodu zdarzały się często podczas lądowania złamanie tylnego dźwigną skrzydeł, a niekiedy i kadłuba za skrzydłami. Z około 30 samolotów Fw 200C, będących na wyposażeniu dywizjonu w KG 40, przeważnie tylko kilka było gotowych do akcji bojowych. „Condory” służyły również do przewozu ważnych osób (VIP-ów). Podczas lotów patrolowych w spotkaniu z myśliwcem aliantów „Condor” nie miał szans i z reguły był zawsze na straconej pozycji.

Podczas ofensywy pod Stalingradem (19 listopada 1942 r.) „Condory” wykonywały loty z zaopatrzeniem i ewakuowały wojsko. Spośród 18 I./KG 40 stracono tam połowę. W lipcu 1943 r. ze względu na sytuację militarną Niemiec i bardzo duże straty jednostkę KG 40 jako pułk rozwiązano, a samoloty z III./KG 40 przekazano do I./KG 40, gdzie były eksploatowane do zakończenia wojny.

Wojnę przetrwało tylko 10 „Condorów”, z których 2 używano w Brzylii, 3 w Anglii, 1 w Danii, 2 w Hiszpanii i 2 w Szwecji. Po kilkuletniej eksploatacji z powodu braku części zamiennych zostały skasowane.

Dokończenie w nast. numerze

BENEDYKT KEMPSKI

LISTWA DO KSZTAŁTOWANIA KARTONU

Zwiedzając wystawy eksponatów młodych adeptów modelarstwa kartonowego można zauważyć, że mają oni trudności w wykonaniu niektórych elementów — tych wymagających specjalnego ukształtowania. Wskazówki dotyczące profilowania na krawędzi

stołu lub ostrzu noża nie dają możliwości, o które nam chodzi. Elementami takimi są: górne obrzeże statecznika kierunku, kołpaki lub inne czasze wykonywane z listków: łopaty śmigła, końcówki skrzydeł itp. Przeważnie będą to miejsca w elemencie wymagające

nacięcia. Odpowiednie podłoża (element dotłaczający), na którym będziemy pracować, pozwala na kształtowanie bez nacięć, ale zależy to od wielkości naszego fragmentu.

Skomplikowane profilowanie powinna ułatwić listewka, wykonana wg rysunku; jako materiał polecał-

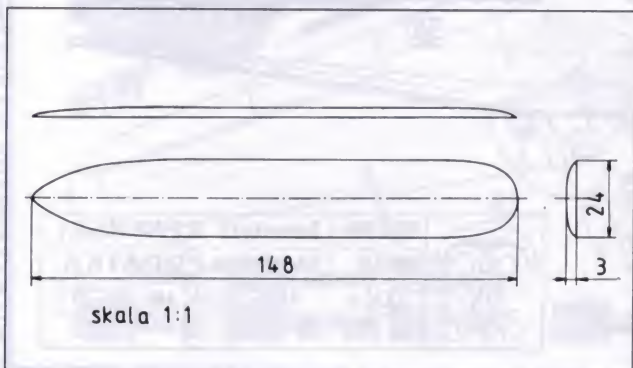
bym drewno bukowe. Jest ona z jednej strony płaska, a z drugiej odpowiednio ukształtowana. Obrys strony wypukłej nie powinien mieć ostrego zakrzywienia, bo wielkość zagięcia kształtowanego elementu można regulować siłą docisku. Ponadto musi być starannie wyszlifowana, aby nie była szorstka.

Sposób korzystania z listewki przedstawia zdjęcie, na którym kształtowane są pokrywy kół Junkersa Ju-87B Stuka i chwytły powietrza.

Ważny jest dobór podłoża, dzięki któremu następuje prawidłowy docisk i formowanie kartonu na listwie. Najlepsze jest sprężyste, w miarę twarde, ale nie powinno być cienkie. Na zdjęciu takim podłożem jest taboret obciążony dermą. Na końcowy efekt kształtowania ma wpływ również siła docisku listwy.

Moim zdaniem proponowana listewka ułatwi pracę wykonującemu i uatrakcyjni model.

ROMAN STASZAŁEK



MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MAŁYCH FORM

BLACK CUP

1996



Sędziowie „w akcji” — jak zwykle na licznie obsadzonych imprezach mieli co robić...

Gliwickie lotnisko 5–7 lipca br. po raz szósty gościło czołowych modelarzy z Austrii, Czech, Niemiec, Rosji i Polski na Międzynarodowych Zawodach Modeli Latających „Black Cup”. Uczest-

nicy startowali w kategoriach F1H, F1G, F1J, F1K, latające skrzydła F1A i latające skrzydła open.

Duży sukces odnieśli polscy modelarze, zdobywając 4 złote,



Zawodnicy startujący w klasie F1H w REWANGE DAY, po lewej: Wiesław Moj (5 miejsce) i Jaś Adryński (7 miejsce)

5 srebrnych i 4 brązowe medale. W kategorii F1K równorzędną walkę z najlepszymi od lat w tej klasie Austriakami nawiązał Roman Michalski z Aeroklubu Ziemi Lubuskiej, który własnoręcznie konstruuje silniki do swoich modeli; zdobył srebrny medal. W kategorii F1H niespodziewanie zwyciężył młodziak z Aeroklubu Poznańskiego, Paweł Dorsz — wicemistrz Polski juniorów w klasie F1A.

W ostatnim dniu imprezy, w tzw. Rewange Day, zawodnicy rywalizowali w F1H, w której triumfowali: — Hermann Jenne (Niemcy) 360 pkt, 2 — Julius Hladil (Czechy) 360 pkt, 3 — Czesław Ziober (Aeroklub Gliwicki) 360 pkt.

Obsługę komputerową zapewnił dr inż. Piotr Zuziak — z firmy Qbit, zaś finansowe wsparcie — Gliwicki Urząd Miejski oraz firma reklamowa „Irma” z Gliwicz.

Wypada zauważyć, że imprezy te w ostatnich latach cieszą się coraz większą popularnością. W tegorocznym Black Cup startowało 86 zawodników z 5 krajów, co świadczy o rosnącym zainteresowaniu małymi formami. Sport ten zaczyna być doceniany również przez media — obszernie informacje z tegorocznych zawodów pokazano w obydwu programach ogólnopolskich telewizji państwowej; relacjonowało je kilka rozgłośni radiowych i nie pominęła prasa.

ELŻBIETA
SKWARCZYŃSKA-ADRYŃSKA

Klasa F1H

| M-ce | Nazwisko Imię | Nar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | D | Suma |
|------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | Dorsz Paweł | POL | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 600 |
| 2 | Kopacz Stanisław | POL | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 51 | 600 |
| 3 | Hladil Julius | CZE | 120 | 120 | 120 | 112 | 120 | | 592 |
| 4 | Leszczyński Tomasz | POL | 120 | 120 | 120 | 120 | 106 | | 586 |
| 5 | Jenne Hermann | GER | 120 | 120 | 120 | 120 | 94 | | 574 |
| 6 | Orel Jaromir Jr. | CZE | 120 | 120 | 120 | 120 | 89 | | 569 |
| 7 | Moj Wiesław | POL | 120 | 104 | 120 | 79 | 110 | | 533 |
| 8 | Ziober Czesław | POL | 83 | 120 | 120 | 120 | 87 | | 530 |
| 9 | Gablas Josef | CZE | 120 | 120 | 120 | 91 | 52 | | 503 |
| 10 | Braun Łukasz | POL | 100 | 74 | 120 | 120 | 61 | | 475 |
| 11 | Kubit Stanisław | POL | 94 | 80 | 120 | 98 | 65 | | 457 |
| 12 | Morgala Józef | POL | 120 | 106 | 75 | 120 | 33 | | 454 |
| 13 | Jurczyk Szymon | POL | 61 | 90 | 82 | 120 | 69 | | 422 |
| 14 | Kucharski Andrzej | POL | 61 | 106 | 52 | 104 | 83 | | 406 |
| 15 | Szafranski Marian | POL | 74 | 120 | 120 | 48 | 28 | | 390 |
| 16 | Strycharski Adam | POL | 68 | 81 | 70 | 120 | 42 | | 381 |
| 17 | Adryński Jan | POL | 72 | 100 | 27 | 49 | 86 | | 334 |
| 18 | Kurgan Jan | POL | 120 | 114 | 63 | 35 | 0 | | 332 |
| 19 | Kucharski Rafał | POL | 62 | 101 | 45 | 52 | 70 | | 330 |
| 20 | Becak Mirosław | CZE | 66 | 103 | 62 | 93 | 0 | | 324 |
| 21 | Zima Vojtech | CZE | 70 | 3 | 37 | 46 | 120 | | 276 |
| 22 | Szafranski Andrzej | POL | 73 | 26 | 70 | 63 | 0 | | 232 |
| 23 | Pólchlopek Józef | POL | 36 | 27 | 41 | 47 | 47 | | 198 |

Klasa F1C

| M-ce | Nazwisko Imię | Nar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | D | Suma |
|------|------------------|-----|----|----|---|----|---|---|------|
| 1 | Krupa Andrzej | POL | 24 | 17 | 5 | 30 | | | 76 |
| 2 | Kopacz Stanisław | POL | 12 | | | | | | 12 |

Klasa F1G

| M-ce | Nazwisko Imię | Nar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | D | Suma |
|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|------|
| 1 | Kubit Stanisław | POL | 120 | 120 | 120 | 112 | 120 | | 592 |
| 2 | Szafranski Marian | POL | 105 | 120 | 85 | 120 | 120 | | 550 |
| 3 | Żmuda Wojciech | POL | 98 | 120 | 67 | 120 | 120 | | 525 |
| 4 | Rybaczek Anatolij | RUS | 101 | 120 | 87 | 120 | 76 | | 504 |
| 5 | Balos Sebastian | POL | 70 | 75 | 120 | 117 | 100 | | 482 |
| 6 | Krutof Rafał | POL | 120 | 120 | 70 | 95 | 62 | | 467 |
| 7 | Berek Karel | CZE | 97 | 100 | 120 | 120 | 23 | | 460 |
| 8 | Włodarczyk Jerzy | POL | 120 | 120 | 97 | 56 | 59 | | 452 |
| 9 | Dihm Jan | POL | 64 | 75 | 70 | 120 | 120 | | 449 |
| 10 | Kościarz Józef | POL | 84 | 103 | 72 | 97 | 85 | | 441 |
| 11 | Dziendziel Marek | POL | 74 | 97 | 70 | 61 | 116 | | 418 |
| 12 | Strycharska Melania | POL | 76 | 83 | 63 | 74 | 116 | | 412 |
| 13 | Ziober Czesław | POL | 120 | 75 | 52 | 72 | 56 | | 375 |
| 14 | Mastek Arkadiusz | POL | 55 | 58 | 50 | 87 | 49 | | 299 |
| 15 | Orel Jaromir | CZE | 73 | 89 | 48 | 0 | 0 | | 210 |

Klasa F1A OPEN

| M-ce | Nazwisko Imię | Nar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | D | Suma |
|------|------------------|-----|----|----|-----|----|----|---|------|
| 1 | Kubit Stanisław | POL | 97 | 97 | 80 | 70 | 92 | | 436 |
| 2 | Pólchlopek Józef | POL | 84 | 90 | 85 | 79 | 75 | | 413 |
| 3 | Jurczyk Tadeusz | POL | 89 | 88 | 63 | 93 | 64 | | 397 |
| 4 | Hladil Julius | CZE | 23 | 67 | 120 | 92 | 62 | | 364 |
| 5 | Jenne Hermann | GER | 72 | 76 | 77 | 82 | 53 | | 360 |
| 6 | Kopacz Stanisław | POL | 41 | 80 | 32 | 2 | 56 | | 211 |
| 7 | Krupa Andrzej | POL | 65 | 40 | 63 | 0 | 0 | | 168 |

Klasa F1A

| M-ce | Nazwisko Imię | Nar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | D | Suma |
|------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|------|
| 1 | Jenne Hermann | GER | 111 | 128 | 180 | 132 | 143 | | 694 |
| 2 | Hladil Julius | CZE | 123 | 120 | 126 | 112 | 126 | | 607 |
| 3 | Kubit Stanisław | POL | 139 | 163 | 106 | 56 | 135 | | 599 |
| 4 | Jurczyk Tadeusz | POL | 84 | 110 | 79 | 95 | 90 | | 458 |
| 5 | Pólchlopek Józef | POL | 58 | 90 | 91 | 74 | 87 | | 400 |
| 6 | Krupa Andrzej | POL | 53 | 53 | 67 | 58 | 53 | | 284 |

Klasa F1J

| M-ce | Nazwisko Imię | Nar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | D | Suma |
|------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|------|
| 1 | Zinowiew Aleksiej | RUS | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | | 600 |
| 2 | Grabarkiewicz Gabriel | POL | 120 | 105 | 117 | 120 | 120 | | 582 |
| 3 | Strycharska Melania | POL | 92 | 120 | 120 | 120 | 120 | | 572 |
| 4 | Kościarz Jolanta | POL | 120 | 102 | 120 | 120 | 65 | | 527 |
| 5 | Rduch Aleksander | POL | 120 | 79 | 120 | 102 | 85 | | 506 |
| 6 | Rataj Andrzej | POL | 120 | 74 | 120 | 120 | 0 | | 434 |
| 7 | Schulz Ładislav | CZE | 120 | 93 | 44 | 90 | 66 | | 413 |
| 8 | Berek Karel | CZE | 110 | 120 | 37 | 50 | 68 | | 385 |
| 9 | Gruszczyński Jarosław | POL | 56 | 56 | 50 | 37 | 120 | | 319 |
| 10 | Michalek Jindrich | CZE | 24 | 120 | 120 | 0 | 0 | | 264 |
| 11 | Krawczyk Paweł | POL | 0 | 73 | 51 | 77 | 58 | | 259 |
| 12 | Telus Kazimierz | POL | 0 | 63 | 52 | 35 | 0 | | 150 |
| 13 | Kucharski Marcin | POL | 0 | 23 | 2 | 0 | 0 | | 25 |

Klasa F1K

| M-ce | Nazwisko Imię | Nar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | D | Suma |
|------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|------|
| 1 | Schaupp Werner | AUT | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | | 600 |
| 2 | Michalski Roman | POL | 108 | 120 | 94 | 120 | 120 | | 562 |
| 3 | Huber Edmund | AUT | 120 | 120 | 120 | 120 | 78 | | 558 |
| 4 | Fenz Heinz | AUT | 120 | 114 | 120 | 70 | 120 | | 544 |
| 5 | Hach Renate | AUT | 95 | 100 | 120 | 90 | 16 | | 421 |
| 6 | Bil Grażyna | POL | 120 | 113 | 2 | 120 | 58 | | 413 |
| 7 | Fenz Hilda | AUT | 120 | 120 | 2 | 69 | 94 | | 405 |
| 8 | Schaupp Gerti | AUT | 21 | 7 | 120 | 120 | 120 | | 388 |
| 9 | Macho Johana | AUT | 34 | 22 | 120 | 103 | 107 | | 386 |

S/S STAVENES

OPIS BUDOWY MODELU

Przystępując do budowy modelu trzeba najpierw dokładnie zapoznać się z jego planami. Jeżeli zdecydujemy się na model redukcyjny, najlepiej zastosować skalę 1:50.

Pracę można zacząć od budowy kadłuba. Wykonujemy go metodą warstwową z drewna liściastego. Rozpoczynamy od przygotowania desek grubości odpowiadającej wodnicom na planie. Deski użyte do budowy kadłuba powinny być z liściastego gatunku drewna: brzoza, olcha, lipa. Rysujemy na nich kształty wodnic, takie jak na planie linii teoretycznych kadłuba. Każda z desek powinna mieć otwory (bazę) na kołki łączące je ze sobą. Tak przygotowane przytwierdzamy mocnym klejem (np. Distal). W poszczególnych deskach środkowych można wywiercić otwory ulżeniowe.

Tak sklejoną kadłub przygotowujemy do dalszej obróbki. Wykonujemy wzorniki wręg z tektury 1 mm. Posługując się nimi wypylujemy kształty wręg w miejscach ich przechodzenia. Następnie za pomocą tarników do drewna opilujemy kształt kadłuba. Na zakończenie obrabiamy go pilnikami (zdzieraki do metalu) oraz papierem ściernym początkowo grubszym — nr 80, a potem nr 100, 150.

Nadbudówki śródkręcia i rufową wykonujemy ze sklejki. Stosujemy metodę konstrukcji przestrzennej. Najpierw trzeba zrobić szkielet nadbudówki, a następnie pokryć go sklejką 0,8;1 mm. Jego wręgi powinny być wykonane ze sklejki 2; 3 mm. Podłużnice szkieletu to listewki 4x4. W miejscach, gdzie są zaokrąglenia brzegów nadbudówki rufowej, wkładamy listewkę 5x5. Sklejka na budowę szkieletu musi być z drewna liściastego (brzoza lub buk), listewki mogą być sosnowe. Sklejka pokrycia nadbudówek ma być brzozowa (lotnicza). Nadbudówka za pomostem sterowniczym oraz oszalowanie pomostu powinny być z drewna mahoniowego. Pokłady kadłuba oraz nadbudówek robimy z drewna. W modelu trzeba wykonać je z forniru brzozowego. Wklejamy między poszczególne klepki pokładu czarny papier (np. używany w fotografii); grubość papieru 0,1 mm. Pokład kleimy szybko schnącym AK 20 (jest on z gatunku acetonowych) lub używamy kleju cyjanoakrylowego (np. amerykańskiego Maxi-CURE).

Łodzie robocze wykonujemy na foremnikach drewnianych. Do budowy łodzi użyjemy blachy cynkowej grubości 0,4 na stępkę 1 mm. Całość łączymy stosując lutowanie na kwas. Łodzie te są bardzo precyzyjnie wykonane metodą zakładkową. Wnętrza łodzi robimy z drewna liściastego grubości 1 mm, są to ławeczki i osprzęt. Wręgi wklejamy z miedzianego profilu kwadratowego na

klej cyjanoakrylowy. Komin można wykonać dwoma metodami: wytoczyć z mosiądzu lub na foremniku zrobić z blachy. Maszty i bomy budujemy z drewna bukowego, zaś poszczególne detale modelu z blachy lub z mosiądzu tocząc je na tokarce.

Nawiewniki: część cylindryczną wykonujemy z mosiądzu (toczona), część górną z laminatu na foremniku. Foremnik powinien być z drewna bukowego i trzeba pomalować go cellonem, następnie nałożyć warstwę rozdzielczą; jest nią pasta do podłóg lub wosk. Na ten element użyjemy tkaniny szklanej o jak najmniejszej gramaturze (grubość jej ma odpowiadać grubości jedwabiu). Tkaninę "syjemy" żywicą epoksydową E53. Z kolei po zżelowaniu laminatu przecinamy nawiewnik od przodu i zdejmujemy go z foremnika, uważając, aby nie nastąpiło pęknięcie laminatu. Miejsce przecięcia kleimy E53, nakładając tu tkaninę szklaną.

Model redukcyjno-ptywający proponuję wykonać w skali 1:25. Jako napęd do niego zastosujemy maszynę parową ze względu na dużą śrubę. Podniesie to także atrakcyjność modelu.

Kadłub modelu pływającego wykonujemy metodą szkieletową. Pracę rozpoczynamy od budowy szkieletu. Wręgi wycinamy ze sklejki liściastej grubości 5—6 mm. W celu prawidłowego zmontowania szkieletu kadłuba trzeba wszystkie wręgi sprowadzić do jednej linii równoległej do KLW. Każda wręga będzie wtedy miała swoją bazę. Szkielet montujemy na desce montażowej stępką do góry. Na kartonie trzeba rozrysować rozstaw wręg i przypiąć karton do deski montażowej. Wręgi rozstawiamy w ten sposób, że ich grubość od dziobu jest z przodu linii, zaś wręgi od rufy z tyłu linii. Każda wręga jest pomniejszona o grubość poszycia, w tym wypadku 4 lub 5 mm. Poszycie kadłuba wykonujemy z listewek balsowych. Szkielet kadłuba przytwierdzamy klejem epoksydowym (np. Distal), zaś poszycie acetonowym (np. AK20). Listewki mocujemy do wręg i przytrzymujemy wszystko szpilkami modelarskimi. Po wyschnięciu kleju na poszyciu całość obrabiamy pilnikami do drewna oraz papierem ściernym. Tak przygotowany kadłub może być pokryty tkaniną szklaną (np. ST-19) „syconą” żywicą E53 z utwardzaczem 21. Jako szpachłówki należy użyć żywicy epoksydowej miękkiej (E 553 zmieszanej z mikrobalonem lub płatkami bawełnianymi). Nadbudówki i wszystkie detale wykonujemy jak w modelu redukcyjnym.

W modelu pływającym trzeba unikać materiałów, które szybko „chwytają” wilgoć. Takie materiały jak papier i drewno sosnowe nie nadają się do modelu pływającego. Używamy do budowy blachy

cynkowej, miedzianej, mosiężnej; elementy toczne mogą być ze stali, a najlepiej z mosiądzu.

Malowanie kadłuba wykonanego tą metodą rozpoczynamy od „nasylenia” wnętrza kadłuba cellonem, a następnie pociągamy wodoodpornym lakierem bezbarwnym. Z zewnątrz powierzchnie przygotowujemy kryjąc kadłub lakierami nitro, używając szpachłówek nitro; sami też możemy przygotować dobrą i miękką szpachłóvkę mieszając cellon z talkiem.

Model powinien być pomalowany farbami matowymi, np. Humbrol lub farbą akrylową.

Przedstawionemu kadłuba sprawianiu nie będzie (mimo pracy posadki bukowej). Główny kadłuba laminatowy wpływem wilgotności

MALOWANIE

Czarny — kadłub komin (na nim kotwiczna, winy, kluzy, kabestan)

Biały — nadbudówka budowa rufowa, na śródkręciu, na cie rufowe, łódz robocza, żuraw, nawiewniki, maszty, i nawiewniki od trapy nadbudówki budówek czarnych

Czerwony — linia wodnej.

Czerwony — linia nadbudówek.

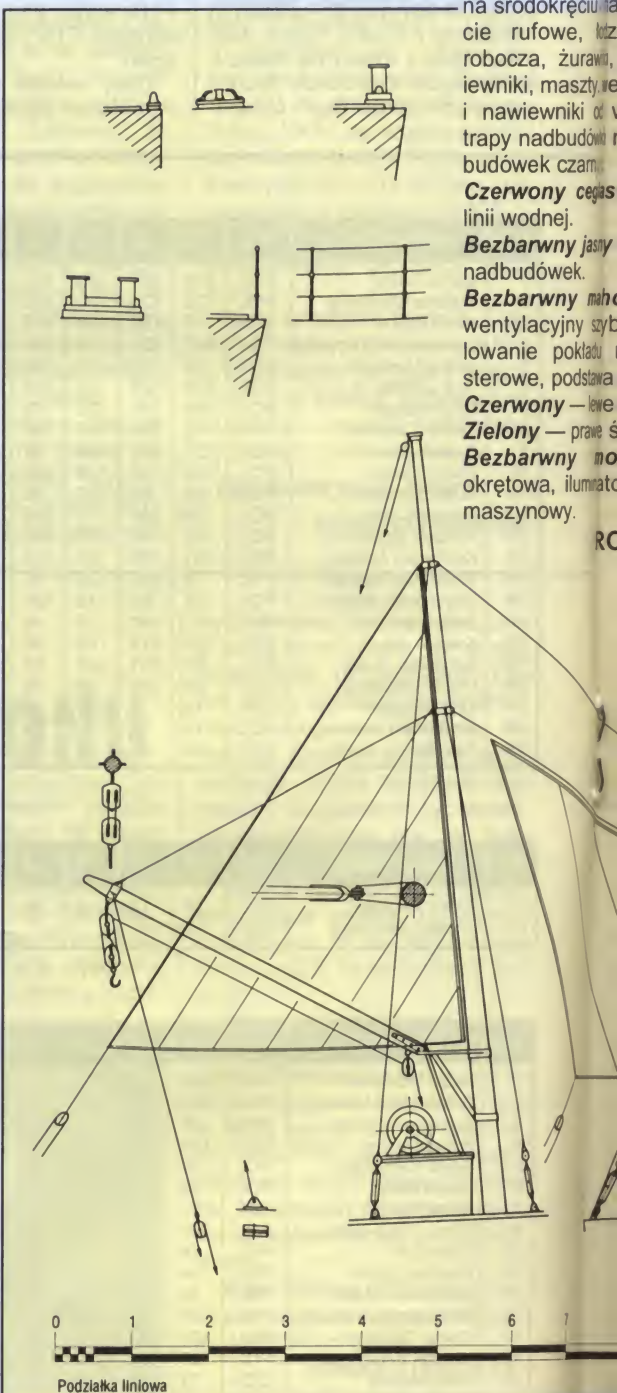
Bezbarwny — maszynowy wentylacyjny sztyb

Bezbarwny — maszynowy wentylacyjny sztyb

Czerwony — linia sterowa, podstawa

Zielony — linia okrętowa, iluminacja

Bezbarwny — linia maszynowy.



metoda budowy
że przy jej zastosowa-
niego odpadła farba
ycia listewkowego, np.
arantuje to pokrycie
n lub balsą, które pod
ości nie pracują.

NIE MODELU

o powyżej linii wodnej,
czzerwony pas), winda
y ładunkowe, polery,
a rufie.

ówka śródkreścia, nad-
nadbudzie od wewnątrz
na dziobie oraz nadbur-
dzie ratunkowe, łódź
ci, podesty łodzi, naw-
wentylatory (wentylatory
wewnątrz czerwone),
i na dziobie (dach nad-

asty — kadłub poniżej

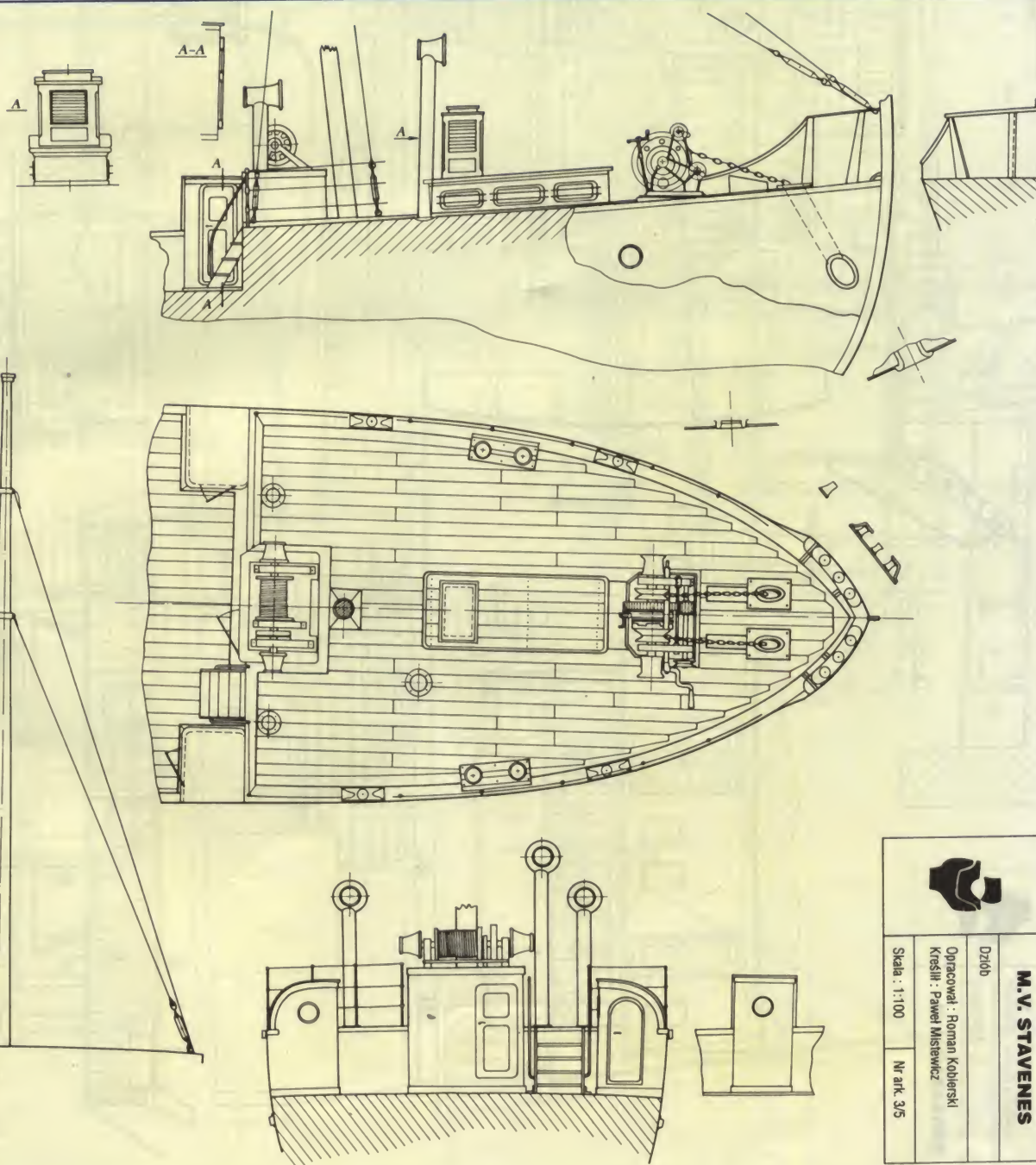
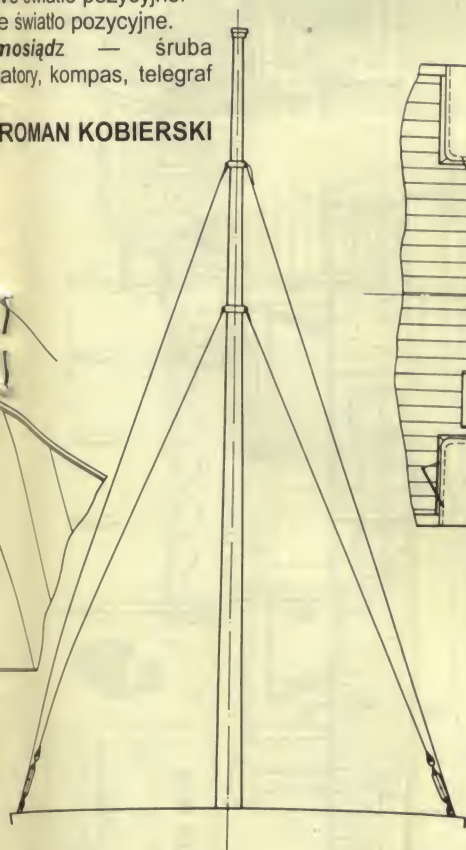
y — pokłady kadłuba i

hoń — nadbudówka,
yb na dziobie, osza-
u nawigacyjnego, koło
wa kompasu.

ve światło pozycyjne.
e światło pozycyjne.

mosiǳ — śruba
atory, kompas, telegraf

ROMAN KOBIERSKI

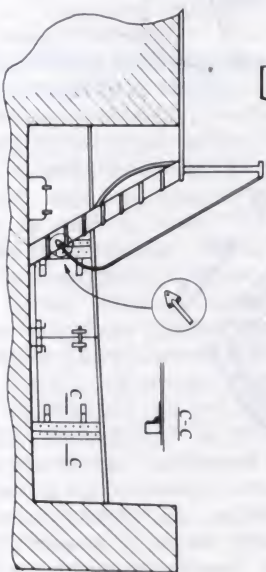
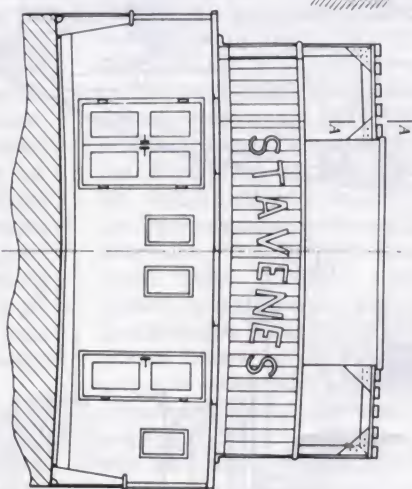
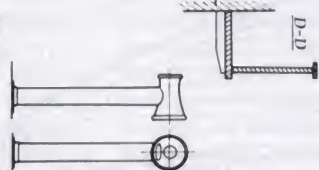
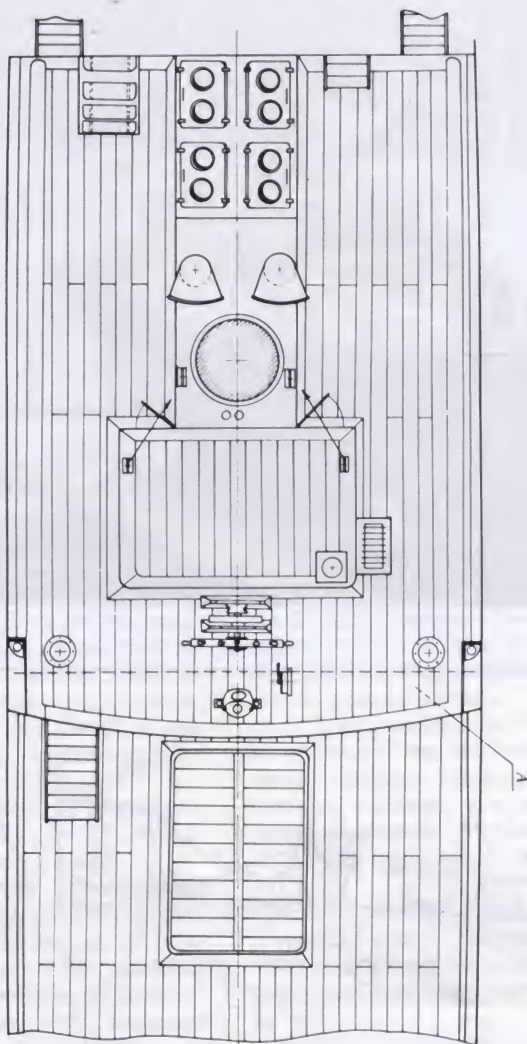
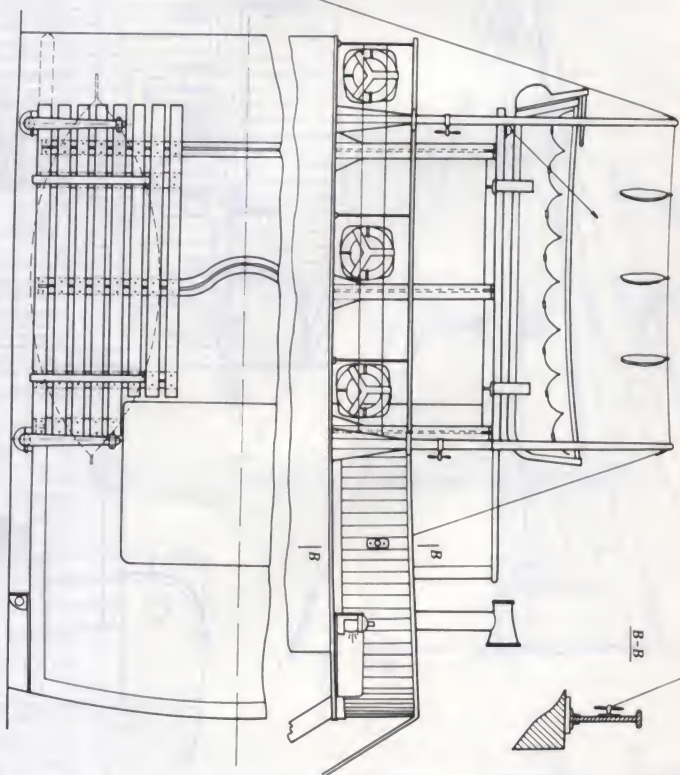
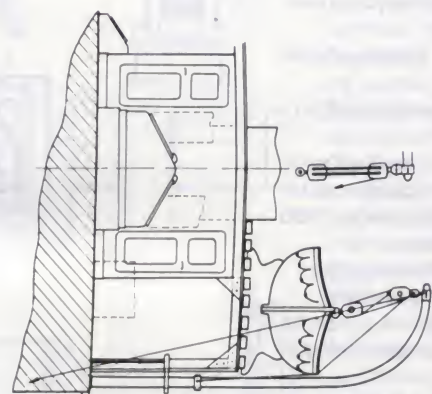
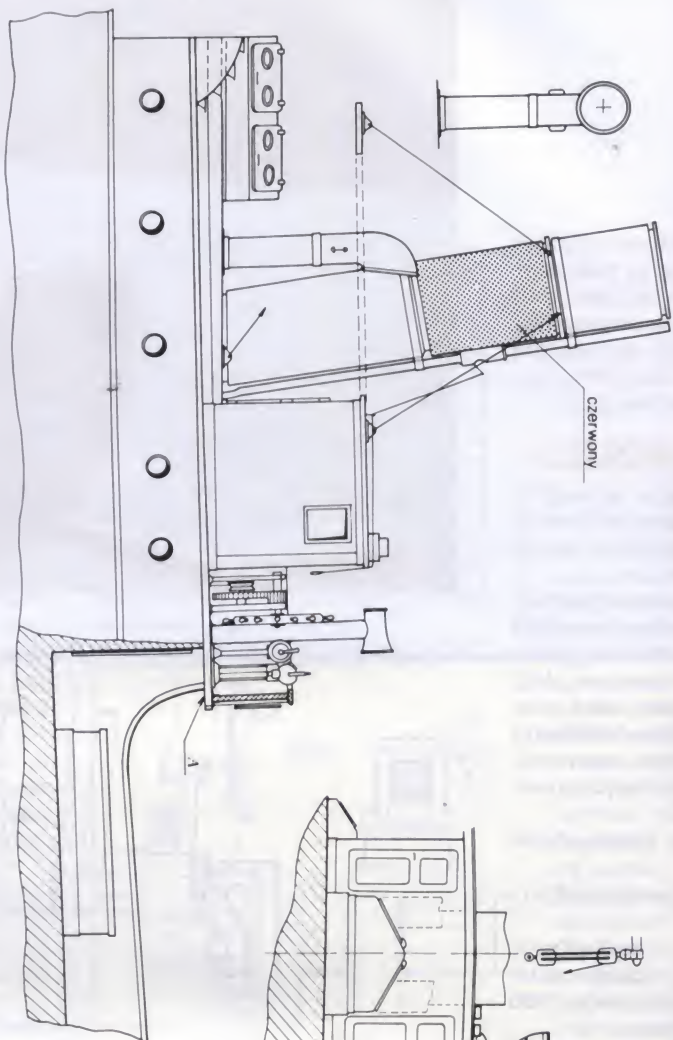


M.V. STAVENES

Dziób

Opracował: Roman Kobierski
Kreślił: Paweł Misteńczak

Skala: 1:100 Nr ark. 3/5

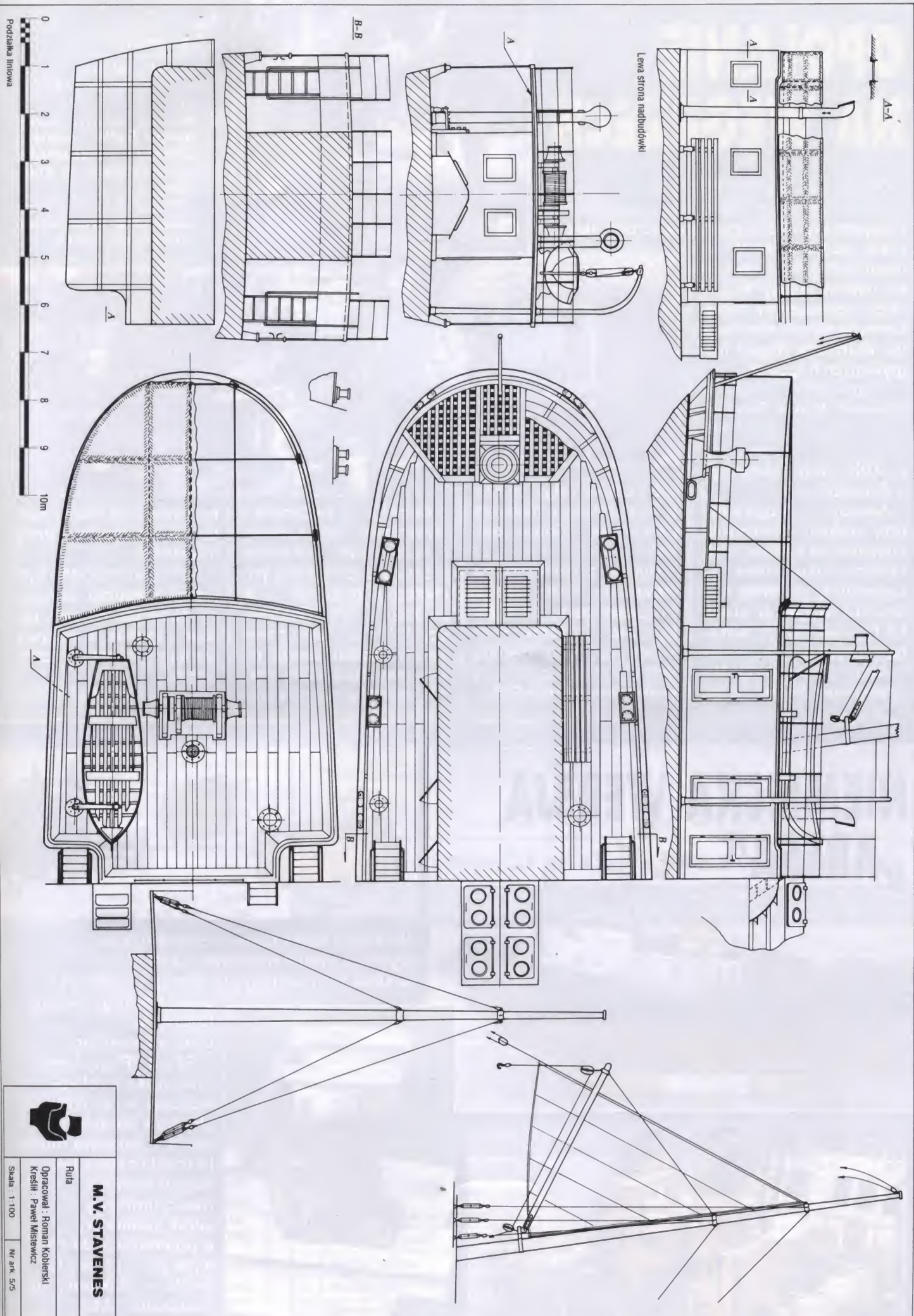



M.V. STAVENES

Śródkład

Opracował: Roman Kobierski
Kreślił: Paweł Misiwicz

Skala: 1:100 Nr ark. 4/5



| | |
|--|---|
|  | |
| M.V. STAVENES | |
| Rula | Opracował: Roman Koblenski Kresił: Paweł Misiewicz |
| Skala: 1:100 | Nr ark. 5/5 |

OPOLANIE NA WĘGRZECH

OPOLE oraz SZEKESFEHERVAR na Węgrzech to miasta bliźniacze, między którymi współpraca i wzajemna rywalizacja jest prowadzona także na niwie modelarskiej. W ramach obchodów 1100-lecia tej dawnej stolicy Węgier ekipę opolszczyzny zaproszono na otwarte eliminacje do Mistrzostw Węgier rozgrywanych 6 lipca br.

Trzyosobową drużynę stanowili: Marian Taborek, Jacek Taborek oraz Herbert Bonk — wszyscy z ZDK Huty „Andrzej” w Zawadzkiem.

Zawody — rozgrywane przy pięknej, słonecznej pogodzie na zalewie miejskiego parku zabaw — zgromadziły czołówkę modelarską Węgier w klasie F2. Prym wiodła czteroosobowa drużyna uczestnicząca w ubiegłorocznych Mistrzostwach Świata w Ita-

wie z Laszlo Volgyi na czele — startującym modelem pancernika „Viribus Unitis”.

Ogólne zainteresowanie wzbudzały dwa modele z napędem parowym wykonane przez seniorów: Belle Simonyego oraz Lajosza Schmita startujących poza konkursem w klasie F2A.

Komisja sędziowska stwierdziła, że kadłuby i nadbudówki wykonane z żywicy epoksydowej pochodzą z zestawów i w związku z tym Opolanie uzyskali za wykonanie swoich modeli bardzo niskie noty. Osiągnięte max. 100 punktów za pływania

na niewiele się zdało i zajęto miejsca poniżej strefy medalowej.

Atmosfera zawodów była jednak wspaniała; zwycięzcy otrzymali okazały puchar i medale, a wszyscy startujący dyplomy uczestnictwa.

MARIAN TABOREK



1

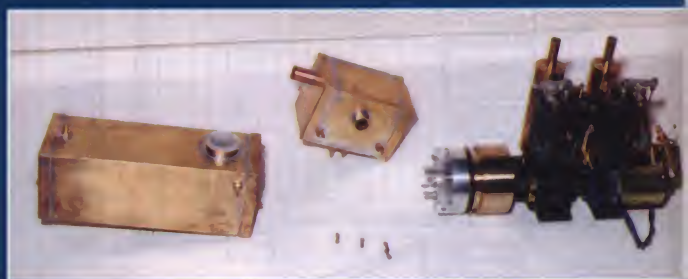


2



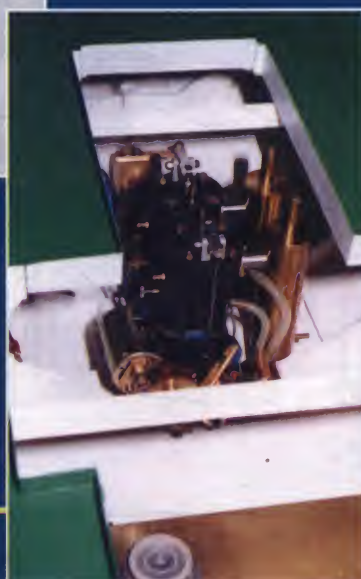
3

NIEMIECKA WERSJA „ARESA”



Modelarz Horst Lauer z Saarbrücken wykonał model holownika „ARES” w skali 1:25 według planów opracowanych

przez naszego autora, Ryszarda Chrzanowskiego z Gdyni. (Plany tego holownika publikowaliśmy w nr. 1/1982 r. „Planów Modelarskich”). Budowa modelu trwała cztery lata. Napęd stanowi dwucylindrowy silnik spalinowy o pojemności 30 cm³, a jak prezentuje się model — dokumentują fotografie. (J.L.)



III MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI PŁYWAJĄCYCH GRAND PRIX POLSKI '96



W dniach 29–30 czerwca br. w Wawrowie rozegrano trzecie z kolei zawody modeli ślizgów o GRAND PRIX POLSKI. Organizatorami byli: Zarząd Główny LOK w Warszawie, Biuro Okręgowe LOK w Gorzowie Wlkp., Zarząd Gminy w Santoku oraz Gminny Ośrodek Kultury w Santoku.

W imprezie rozegranej w 15 konkurencjach uczestniczyło 45 zawodników z 12 klubów z całej Polski. Zaprezentowali oni 102 modele ślizgów w klasach: FSR Eco, FSR E Hydro i Mono oraz F1E, F1V, F3E i F3V.

Zawody wawrowskie stanowiły IV — ostatnią — eliminację do Mistrzostw Polski w Kędzierzynie-Koźlu w klasach wyścigów zespołowych.

Nie dopisały ekipy zagraniczne, mimo oficjalnego zgłoszenia tej imprezy do kalendarza NAVIGA oraz rozesłania zaproszeń do klubów modelarskich w Niemczech, Czechach i Austrii. Prawdopodobnie przyczyną ich absencji było nałożenie się terminu naszych zawodów z innymi odbywającymi się w tych krajach. Zawody przeprowadzono bardzo sprawnie; duża w tym zasługa komisji sędziowskiej i zespołu organizatorów. Trzeba też odnotować poprawę dyscypliny samych zawodników. Sprawne zgłaszanie się ich na start umożliwiło zrealizowanie założonego harmonogramu. Do komisji sędziowskiej nie wpłynęły żadne protesty.

W trakcie imprezy przeprowadzono, poza konkursem, wyścig specjalny w klasie FSR Eco w kategorii „OLD BOY” — zawodnicy w wieku powyżej 40 lat. Wygrał go Jan Kała z PM Katowice, drugie miejsce zajął Waldemar Wargulak z MDK Lublin, a trzecie Antoni Trzcinski z GOK Santok.

W ramach promowania nowych klas rozegrano po raz pierwszy w Polsce wyścig w tzw. klasie FSR E Micro. Są to modele długości 200–250 mm, napędzane silnikami klasy MABUCHI 360–400. Walka startujących odbywała się na specjalnie opracowanej trasie, opartej częściowo na torze F3. Klasa ta budzi coraz większe zainteresowanie, chociażby ze względu na niewielkie koszty modelu i wyposażenia. Należałoby spróbować wprowadzić ją od przyszłego roku do rozgrywek. Ten pierwszy wyścig MICRO wygrał Bogdan Ludkowski z Łodzi, drugie miejsce zajął Wojciech Linkiewicz, a trzecie Mariusz Gnietko — obaj reprezentanci GOK Santok.

W czasie przerw technicznych — zmiany torów — zawody były wzbogacane pokazami redukcyjnych modeli pływających

Dokończenie na str. 22

Wyniki w klasie FSR Eco Senior

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|-----------------------|-----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Loba Tomasz | CK Zamek Pozn. | PO 161 | 16/0,0 | 24/11,7 | 26/3,3 | 50/15,0 | I | 100 |
| 2. | Cieszyński Dariusz | PM Katowice | KA 73 | 22/34,8 | 22/13,7 | 16/21,9 | 44/48,6 | II | 85 |
| 3. | Kamiński Mieczysław | CK Zamek Pozn. | PO 156 | 23/17,0 | 18/8,7 | 20/18,3 | 43/35,3 | III | 75 |
| 4. | Siebielski Kazimierz | KSM „Przylesie” | KO 273 | 13/0,0 | 21/8,3 | 21/5,2 | 42/13,5 | IV | 70 |
| 5. | Falkowski Włodzimierz | MDK Szczecinek | KO 104 | 20/0,0 | 16/0,0 | 21/0,0 | 41/0,0 | V | 65 |
| 6. | Wargulak Waldemar | MDK Lublin | LU 21 | 21/11,8 | 16/0,7 | 20/10,6 | 41/22,4 | VI | 60 |

Wyniki w klasie FSR Eco Młodzik Std.

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|------------------|-----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Gała Andrzej | GOK Santok | GW 294 | 12/23,4 | 11/0 | 13/0 | 25/23,4 | I | 100 |
| 2. | Gulajew Grzegorz | GOK Santok | GW 292 | 0/0 | 11/20,4 | 13/20,7 | 24/41,1 | II | 85 |
| 3. | Siwiński Kajetan | MDK Gorzów | GW 247 | 9/57,9 | 0/0 | 15/12,0 | 24/69,9 | III | 75 |
| 4. | Śliwiński Adam | MDK Rzeszów | RZ | 11/60,8 | 12/10,9 | 11/6,2 | 23/17,1 | IV | 70 |
| 5. | Podgórski Michał | MDK Rzeszów | RZ 136 | 9/45,4 | 0/0 | 9/4,1 | 18/49,5 | V | 65 |
| 6. | Majchrzak Rafał | KSM „Przylesie” | KO | 4/0 | 9/16,7 | 0/0 | 13/16,7 | VI | 60 |
| 7. | Lanzer Mieszko | KSM „Przylesie” | KO 135 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | N.C. | — |
| 8. | Zagróbka Łukasz | GOK Santok | GW 306 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | N.C. | — |

Wyniki w klasie FSR Eco Junior Std.

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|-------------------|----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Migoń Michał | MOK Kędzierzyn | OP 8 | 20/7,6 | 20/0,9 | 22/7,5 | 42/8,4 | I | 100 |
| 2. | Stolarek Adrian | MOK Kędzierzyn | OP 9 | 19/8,6 | 21/4,9 | 21/5,1 | 42/10,1 | II | 85 |
| 3. | Nitecki Rafał | CK Zamek Pozn. | PO 153 | 18/76,2 | 20/45,9 | 19/0,0 | 39/45,9 | III | 75 |
| 4. | Charkiewicz Paweł | MDK Gorzów | GW 252 | 7/15,5 | 4/9,4 | 12/53,2 | 19/69,1 | IV | 70 |

Wyniki w klasie FSR Eco Junior Exp.

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|-------------------|-----------------|-----------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Sąsiadek Wojciech | MOK Kędzierzyn | OP 7 | 22/8,7 | 19/16,2 | 23/7,1 | 45/15,8 | I | 100 |
| 2. | Kusz Dawid | MOK Kędzierzyn | OP 18 | 18/8,1 | 14/0,0 | 0/0 | 32/8,1 | II | 85 |
| 3. | Głazaczow Jakub | CK Zamek Pozn. | PO 158 | 5/0,0 | 17/18,0 | 12/0,0 | 29/18,0 | III | 75 |
| 4. | Derda Wojciech | GOK Santok | GW 281 | 3/0,0 | 11/14,8 | 18/14,3 | 29/29,1 | IV | 70 |
| 5. | Jędrzejczak Maja | PROFIL Łódź | LD 22 | 0/0 | 15/4,5 | 13/8,9 | 28/13,4 | V | 65 |
| 6. | Lanzer Mieszko | KSM „Przylesie” | KO 135 | 0/0 | 1/0,0 | 17/15,2 | 18/15,2 | VI | 60 |

Wyniki w klasie FSR-E HYDRO-1

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|----------------------|-----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Nitecki Rafał | CK Zamek Pozn. | PO 153 | 11/39,7 | 11/0,0 | 13/36,8 | 24/36,8 | I | 100 |
| 2. | Siebielski Kazimierz | KSM Przylesie | KO 273 | 7/2,6 | 10/0,0 | 11/0,0 | 21/0,0 | II | 85 |
| 3. | Wargulak Waldemar | MDK Lublin | LU 21 | 8/5,0 | 8/5,0 | 7/26,6 | 16/10,0 | III | 75 |
| 4. | Cieszyński Dariusz | PM Katowice | KA 73 | 7/0,0 | 8/0,0 | 0/0 | 15/0,0 | IV | 70 |
| 5. | Gnietko Mariusz | GOK Santok | GW 278 | 9/11,3 | 6/23,5 | 0/0 | 15/34,8 | V | 65 |
| 6. | Bihun Stefan | KSM „Przylesie” | KO 140 | 0/0 | 10/216 | 0/0 | 10/216 | VI | 60 |
| 7. | Stolarek Adrian | MOK Kędzierzyn | OP 9 | 0/0 | 0/0 | 2/5,0 | 2/5,0 | VII | 55 |

GRAND PRIX POLSKI '96

Dokończenie ze str. 21

w wykonaniu Mariusza Sokołowskiego — aktualnego Mistrza Świata z klubu modelarskiego MDK Goleniów.

Podsumowując sportową stronę zawodów trzeba stwierdzić, że klasa FSR Eco na dobre okrzepła. Obserwuje się coraz wyższy poziom zarówno zawodników, jak i modeli. Łącznie we wszystkich kategoriach w tej klasie wystartowało 36 osób. Wyścigi są bardzo atrakcyjne i dostarczają wielu emocji tak zawodnikom, jak i widzom. Wprowadzona w tym roku klasa FSR Eco Młodzik Standard umożliwia młodym modelarzom, na stosunkowo tanim sprzęcie, udział w wyścigach — i to na wcale niezłym poziomie.

W roku bieżącym po raz pierwszy odbywają się eliminacje do MP w klasach FSR E Hydro-1 i Mono-1. Zainteresowanie tymi klasami na razie jest jeszcze umiarkowane. Łącznie wystartowało w nich 13 zawodników. Poziom był dość zróżnicowany. Ale takie są początki.

Niestety, odnotowuje się regres w klasach F1 i F3, startuje bowiem coraz mniej zawodników. O wynikach lepiej nie mówić. W klasach tych przeważają modele FSR Eco; tych specjalistycznych było zaledwie kilka. Myślę, że Sekcja Elektro Podkomisji Sportowej powinna poważnie zastanowić się nad tym problemem i wyciągnąć odpowiednie wnioski na rok przyszły.

Zwyczajnie zespoły uhonorowano pucharami ufundowanymi przez wojewodę gorzowskiego, wójta gminy Santok i prezesa Lubuskiego Zarządu Okręgowego LOK w Gorzowie Wlkp. Poza tym rozdano pamiątkowe medale Ziemi Santockiej.

Indywidualni zwycięzcy w poszczególnych klasach otrzymali puchary ufundowane przez Zarząd Gminy w Santoku, natomiast zdobywcy miejsc drugich i trzecich otrzymali nagrody rzeczowe i drobne upominki.

Wręczenia nagród i dyplomów dokonali: dyrektor Wydziału Kultury, Sportu i Turystyki Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. Stanisław Woźniak, wójt gminy Santok Tadeusz Horbacz oraz sekretarz BO LOK w Gorzowie Wlkp. Zdzisław Chudy.

LECH MAZURCZAK

KLASYFIKACJA ZESPOŁOWA – KLUBOWA

| M-ce. | Klub | Liczba zawod. | P-ty |
|-------|--|---------------|------|
| 1. | MOK „CHEMIK” Kędzierzyn-Koźle | 6 | 2105 |
| 2. | GOK Santok KM „KASZTELAN” CK „ZAMEK” Poznań | 7 | 1110 |
| 3. | MDK Rzeszów | 5 | 725 |
| 4. | KSM „Przylesie” Koszalin | 4 | 660 |
| 5. | MDK | 4 | 510 |
| 6. | Gorzów Wlkp. GSM „Lotnia” Gdynia | 4 | 430 |
| 7. | Palac Młodzieży Katowice | 3 | 390 |
| 8. | PROFIL Łódź | 5 | 280 |
| 9. | MDK Lublin | 2 | 145 |
| 10. | FENIKS Przemyśl | 1 | 135 |
| 11. | MDK Szczecinek | 1 | 130 |
| 12. | | 2 | 120 |

Wyniki w klasie FSR-E MONO 1

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|---------------------|-----------------|-----------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Czarczyński Andrzej | CK Zamek Pozn. | PO 151 | 12/5,0 | 13/0,0 | 10/19,0 | 25/5,0 | I | 100 |
| 2. | Kamiński Mieczysław | CK Zamek Pozn. | PO 156 | 10/0,0 | 12/28,7 | 10/9,0 | 22/28,7 | II | 85 |
| 3. | Bator Andrzej | MDK Rzeszów | RZ 55 | 7/5,0 | 10/44,3 | 9/15,3 | 19/59,7 | III | 75 |
| 4. | Majchrzak Rafał | KSM „Przylesie” | KO | 4/5,0 | 10/0,0 | 8/0,0 | 18/0,0 | IV | 70 |
| 5. | Bihun Stefan | KSM „Przylesie” | KO 140 | 6/5,0 | 0/0 | 0/0 | 6/5,0 | V | 65 |
| 6. | Lanzer Mieszko | KSM „Przylesie” | KO 135 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | N.C. | — |

Wyniki w klasie F1E1

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|---------------------|-------------------|-----------|-------|------|------|--------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Loba Tomasz | CK Zamek Pozn. | PO 161 | 20,6 | 0 | 20,1 | 20,1 | I | 100 |
| 2. | Bator Andrzej | MDK Rzeszów | RZ 55 | 0 | 28,6 | 30,3 | 28,6 | II | 85 |
| 3. | Jędrzejczak Maja | PROFIL Łódź | LD 22 | 37 | 35,1 | 0 | 35,1 | III | 75 |
| 4. | Marcinkowski Feliks | GSM „Lotnia” | GD 200 | 74,3 | 39,0 | 0 | 39,0 | IV | 70 |
| 5. | Gnietko Mariusz | GOK Santok | GW 278 | 61,0 | 39,1 | 0 | 39,1 | V | 65 |
| 6. | Dziuban Bogusław | Feniks – Przemyśl | PR 10 | 0 | 39,1 | 0 | 39,1 | VI | 60 |
| 7. | Charkiewicz Paweł | MDK Gorzów | GW 252 | 66,5 | 0 | 47,4 | 47,4 | VII | 55 |

Wyniki w klasie F1E Junior

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|-------------------|----------------|-----------|-------|------|------|--------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Sąsiadek Wojciech | MOK Kędzierzyn | OP 7 | 22,4 | 0 | 0 | 22,4 | I | 100 |
| 2. | Migoń Michał | MOK Kędzierzyn | OP 8 | 0 | 25,7 | 25,0 | 25,0 | II | 85 |
| 3. | Kusz Dawid | MOK Kędzierzyn | OP 18 | 0 | 25,7 | 0 | 25,7 | III | 75 |
| 4. | Stolarek Adrian | MOK Kędzierzyn | OP 9 | 0 | 0 | 27,4 | 27,4 | IV | 70 |
| 5. | Derda Wojciech | GOK Santok | GW 281 | 0 | 27,5 | 0 | 27,5 | V | 65 |
| 6. | Podgórski Michał | MDK Rzeszów | RZ | 0 | 55,4 | 35,9 | 35,9 | VI | 60 |

Wyniki w klasie F1E Senior

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|--------------------|-----------------|-----------|-------|------|------|--------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Kusz Jan | MOK Kędzierzyn | OP 13 | 18,9 | 0 | 0 | 18,9 | I | 100 |
| 2. | Waćkowski Marek | MOK Kędzierzyn | OP 990 | 25,4 | 0 | 0 | 25,4 | II | 85 |
| 3. | Bator Grzegorz | MDK Rzeszów | RZ 140 | 0 | 26,9 | 27,3 | 26,9 | III | 75 |
| 4. | Dziuban Bogusław | Feniks-Przemyśl | PR 10 | 0 | 32,1 | 0 | 32,1 | IV | 70 |
| 5. | Gospodarczyk Rafał | MDK Gorzów | GW 249 | 33,8 | 35,8 | 33,7 | 33,7 | V | 65 |
| 6. | Rojna Jarosław | MDK Gorzów | GW 262 | 36,3 | 36,4 | 0 | 36,3 | VI | 60 |

Wyniki w klasie F1V 6,5

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|------------------|----------------|-----------|-------|----|------|--------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Kusz Jan | MOK Kędzierzyn | OP 13 | 0 | 0 | 21,5 | 21,5 | I | 100 |
| 2. | Trzciński Antoni | GOK Santok | GW 70 | 39,4 | 0 | 22,2 | 22,2 | II | 85 |
| 3. | Waćkowski Marek | MOK Kędzierzyn | OP 990 | 0 | 0 | 32,0 | 32,0 | III | 75 |
| 4. | Kusz Dawid | MOK Kędzierzyn | OP 18 | 0 | 0 | 36,0 | 36,0 | IV | 70 |

Wyniki w klasie F3E Młodzik

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|-------------------|----------------|-----------|-------|-------|-------|--------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Kończ. | | |
| 1. | Migoń Michał | MOK Kędzierzyn | OP 8 | 135,4 | 0 | 0 | 135,4 | I | 100 |
| 2. | Sąsiadek Wojciech | MOK Kędzierzyn | OP 7 | 0 | 0 | 134,6 | 134,6 | II | 85 |
| 3. | Podgórski Michał | MDK Rzeszów | RZ 136 | 134,2 | 0 | 0 | 134,2 | III | 75 |
| 4. | Derda Wojciech | GOK Santok | GW 281 | 0 | 0 | 131,6 | 131,6 | IV | 70 |
| 5. | Gulajew Grzegorz | GOK Santok | GW 292 | 125,2 | 0 | 0 | 125,2 | V | 65 |
| 6. | Śliwiński Adam | MDK Rzeszów | RZ | 0 | 109,0 | 0 | 109,0 | VI | 60 |

Wyniki w klasie F1V 15

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|---------------------|------------|-----------|-------|------|------|-------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Końc. | | |
| 1. | Linkiewicz Wojciech | GOK Santok | GW 90 | 17,0 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | I | 100 |
| 2. | Trzcinski Antoni | GOK Santok | GW 70 | 18,7 | 25,4 | 17,9 | 17,9 | II | 85 |

Wyniki w klasie F3E Junior

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|-----------------|----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Końc. | | |
| 1. | Stolarek Adrian | MOK Kędzierzyn | OP 9 | 137,8 | 138,0 | 141,6 | 141,6 | I | 100 |
| 2. | Kusz Dawid | MOK Kędzierzyn | OP 18 | 0 | 0 | 138,6 | 138,6 | II | 85 |

Wyniki w klasie F3E Senior

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|-------------------------|----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Końc. | | |
| 1. | Kusz Jan | MOK Kędzierzyn | OP 13 | 143,4 | 143,6 | 143,8 | 143,8 | I | 100 |
| 2. | Waćkowski Marek | MOK Kędzierzyn | OP 990 | 0 | 143,0 | 0 | 143,0 | II | 85 |
| 3. | Trella Andrzej | GSM Lotnia | GD 837 | 0 | 140,8 | 0 | 140,8 | III | 75 |
| 4. | Marcinkowski Feliks „A” | GSM Lotnia | GD 200 | 140,2 | 0 | 0 | 140,2 | IV | 70 |
| 5. | Trella Krzysztof „B” | GSM Lotnia | GD 827 | 137,8 | 0 | 113,6 | 137,8 | V | 65 |
| 6. | Trella Krzysztof „A” | GSM Lotnia | GD 827 | 0 | 136,8 | 0 | 136,8 | VI | 60 |

Wyniki w klasie F3V

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|-----------------|----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Końc. | | |
| 1. | Stolarek Adrian | MOK Kędzierzyn | OP 9 | 0 | 0 | 142,6 | 142,6 | I | 100 |
| 2. | Kusz Dawid | MOK Kędzierzyn | OP 18 | 0 | 141,8 | 0 | 141,8 | II | 85 |
| 3. | Waćkowski Marek | MOK Kędzierzyn | OP 990 | 125,0 | 0 | 0 | 125,0 | III | 75 |
| 4. | Kusz Jan | MOK Kędzierzyn | OP 13 | 0 | 0 | 52,0 | 52,0 | IV | 70 |

Wyścig specjalny - FSR Eco „OLD BOY”

| Lp. | Nazwisko i Imię | Klub | Nr start. | Wynik | | | | Miej-sce | Punk-ty |
|-----|--------------------|-----------------|-----------|-------|----|-----|---------|----------|---------|
| | | | | I | II | III | Końc. | | |
| 1. | Kala Jan | PM Katowice | KA 1547 | | | | 22/12,1 | I | |
| 2. | Wargulak Waldemar | MDK Lublin | LU 21 | | | | 21/51,3 | II | |
| 3. | Trzcinski Antoni | GOK Santok | GW 70 | | | | 18/25,5 | III | |
| 4. | Czarzyński Andrzej | CK Zamek Pozn. | PO 151 | | | | 16/0,0 | IV | |
| 5. | Bihun Stefan | KSM „Przylesie” | KO 140 | | | | 10/0,0 | V | |
| 6. | Stolarek Jan | MOK Kędzierzyn | OP | | | | 8/0,0 | VI | |

HENRYK WYSOCKI ZWYCIĘŻYŁ W URSUSIE

Ursuskie osiedle Niedźwiadek było w niedzielę, 25 sierpnia br., miejscem Międzynarodowych Zawodów Samochodów Zdalnie Sterowanych. Wzięło w nich udział przeszło 20 zawodników w wieku od sześciu do 50 lat.

Największym zainteresowaniem cieszył się finał w klasie modeli z silnikami spalinowymi (J.C.-8 Sport). Wystartowały cztery bolidy wykonane w skali 1:8. Każdy z silnikiem o pojemności 3,5 ccm i automatyczną skrzynią biegów. Żółty spalinywy bolid Henryka Wysockiego z Wilna wyszedł na prowadzenie już w drugiej minucie. Choć kilka razy robił przerwę na tankowanie i uderzył w bandę, okazał się bezkonkurencyjny w tej klasie.

Henryk Wysocki jest siedmiokrotnym mistrzem Związku Radzieckiego. W Ursusie na torze o długości 180 m, w trwającym 20 minut wyścigu, udało mu się zrobić 58 okrążeń.



Serwomechanizmy firmy HITEC

| Typ | Nazwa firmowa | Moment obrot. kg/cm, przy U=4,8V | Szybkość wychyl. sek/60°, przy U=4,8V | Wymiary: D x S x W mm | Waga g | Ułożyskowanie |
|----------|----------------|--|---|-----------------------------|-----------|---|
| HS-60 | Super Micro | 1,5 | 0,2 | 26 x 13 x 24 | 14 | — |
| HS-80 | Sub Micro | 2,2 | 0,15 | 28 x 13,7 x 28 | 17,5 | — |
| HS-80MG | Sub Micro | 2,2 | 0,15 | 28 x 13,7 x 28 | 21,5 | Przekładnia metalowa |
| HS-101 | Mini Servo | 1,7 | 0,2 | 34 x 13,8 x 32 | 26,5 | — |
| HS-101MG | Mini Servo | 1,7 | 0,2 | 34 x 13,8 x 32 | 30,5 | Przekładnia metalowa |
| HS-205BB | Super Mini | 3,1 | 0,2 | 32,4 x 16,8 x 30,8 | 28 | 1 łożysko kulkowe górne |
| HS-205MG | Super Mini | 3,1 | 0,2 | 32,4 x 16,8 x 30,8 | 32 | 1 łożysko kulkowe górne, przekł. metal. |
| HS-300 | Standard Sport | 3,0 | 0,19 | 41 x 20 x 36 | 44,5 | Łożysko górne nylonowe |
| HS-422 | Standard Pro | 3,1 | 0,2 | 41 x 20 x 36,5 | 45,5 | Łożyska Oilite |
| HS-425BB | Deluxe | 3,1 | 0,2 | 41 x 20 x 36,5 | 45,5 | Dwa łożyska kulkowe |
| HS-525 | Hi-Speed | 3,3 | 0,16 | 39,8 x 19,8 x 35,8 | 44,5 | 1 łożysko kulkowe górne |
| HS-545BB | Hi-Torque | 4,4 | 0,21 | 39,8 x 19,8 x 35,8 | 44,5 | 1 łożysko kulkowe górne |
| HS-605BB | Ultra Torque | 5,5 | 0,16 | 41 x 20 x 40 | 49 | Dwa łożyska kulkowe |
| HS-605MG | Ultra Torque | 5,5 | 0,16 | 41 x 20 x 40 | 60 | Dwa łożyska kulkowe, przekł. metal. |
| HS-615MG | Super Torque | 7,7 | 0,23 | 41 x 20 x 40 | 60 | Dwa łożyska kulkowe, przekł. metal. |
| HS-700BB | Giant Scale | 9,5 | 0,22 | 59 x 29 x 52 | 102 | 1 łożysko kulk., wodoszczelny |
| HS-705MG | Giant Scale | 11,5 | 0,27 | 59 x 29 x 52 | 115 | 1 łożysko kulk., przekł. metal. |
| HS-75BB | Retract | 6,6 | 0,5 | 44 x 23 x 25 | 35 | 1 łożysko kulk., wodoszczelny |
| HS-725BB | Sail Winch | 11,5 | 1,62/360° | 59 x 29 x 52 | 108 | 1 łożysko kulk., 3,5 obrotu |
| HS-805BB | Mega Series | 16,0 | 0,2 | 61 x 30 x 56 | 119,2 | Dwa łożyska kulkowe |

W tabeli zamieszczono parametry elektryczne i mechaniczne serwomechanizmów firmy Hitec, które są w większości dostępne na naszym rynku po cenach bardzo konkurencyjnych. Opracował: E. Liberadzki



ZESTAWY FIRMY

"AEROPLAST"



**Model śmigłowca
AGUSTA-BELL
212
Firma
AEROPLAST
Podziałka 1:72**

Od pewnego czasu można nabyć w sklepach modele warszawskiej firmy AEROPLAST. Jednym z najnowszych jej wyrobów jest amerykański śmigłowiec Bell-212, produkowany na licencji przez włoski koncern „Agusta”.

Pudełko jest wielobarwne, starannie opracowane, a na nim przedstawiono śmigłowiec podczas akcji bojowej. W środku znajdują się dwie wypraski z jasnoszarego polistyrenu zawierające 62 części, dwie przezroczyste z 10

elementami, arkusz kalkomanii, instrukcja montażu oraz klej. Jakość odwzorowania elementów prezentuje średni poziom. Kadłub śmigłowca ma wklęsły rysunek podziału blach. Kabina załogi i przedział transportowy składają się z 11 elementów, są bardzo uproszczone; to samo można powiedzieć o elementach sterowania wirnikiem nośnym. Większość drobnych detali jest zbyt gruba, co psuje wygląd gotowego modelu. Duże zastrzeżenia budzi też brak kołków ustalających położenie względem siebie połówek kadłuba. Na pewno nie ułatwi to pracy początkującym modelarzom.

Interesująco natomiast rozwiązano problem oszklenia. Drzwi kabiny pilotów oraz przedziału transportowego w całości są elementami przezroczystymi. Taki sposób ich odwzorowania pozwala

na uniknięcie kłopotliwego montażu szyb w ramach drzwi. Wówczas bardzo trudno jest uniknąć zabrudzenia klejem elementów przezroczystych. Pozostałe oszklenie wykonano podobnie, to znaczy, że szyby odwzorowane są razem z ramami jako jeden element przezroczysty. Pomocne w malowaniu tych detali jest zmatowienie ram oszklenia i powierzchni drzwi.

Montaż elementów modelu nastrocza nieco problemów – zachodzi konieczność szpachlowania. W kilku elementach modelu mamy do czynienia z zapadniętymi powierzchniami; wszystkie te detale trzeba również wyszpachlować. Arkusz kalkomanii zawierający 20 znaków pozwala na wykonanie modelu w barwach włoskiej marynarki wojennej. Sposób malowania podnosi atrakcyjność modelu. Kadłub ma kolor granatowy z czerwonym przodem i fragmentem belki ogonowej. W instrukcji podano odpowiedniki barw według wzorów emalii Humbrol.

Mimo pewnych niedociągnięć jest to atrakcyjny zestaw, z którego – przy pewnym nakładzie pracy – można zbudować ciekawy model.

**Model śmigłowca
McDonnell
Douglas
AH-64 APACHE
Firma
AEROPLAST
Podziałka 1:72**

Śmigłowiec AH-64 produkowany przez amerykański koncern McDonnell Douglas jest chyba najbardziej znanym śmigłowcem bojowym na świecie. Jego modele w różnych podziałkach wytwarzają prawie wszyscy producenci zestawów plastikowych.

Model tego śmigłowca wyprodukowany przez firmę AEROPLAST jest od pewnego czasu dostępny w handlu. W pudełku, na którym przedstawiono śmigłowiec w czasie operacji „Pustynna Burza”, znajdują się dwie wypraski z jasnoszarego polistyrenu, zawierające 45 elementów, jedna część przezroczystej osłony kabiny załogi, arkusz kalkomanii, instrukcja



**Model śmigłowca
Bell 205/UH-1N
Firma
AEROPLAST
Podziałka 1:72**

Bell UH-1 to śmigłowiec legenda. Jest jednym z najliczniej produkowanych i używanych w różnych odmianach. Wykorzystywany jest w wielu państwach w siłach zbrojnych i lotnictwie cywilnym.

Zestaw firmy AEROPLAST składa się z dwóch wyprasek (szary polistyren), zawierających 71 elementów, dwóch wyprasek z przezroczystego tworzywa z 12 elementami, instrukcji montażu, arkusza kalkomanii i kleju.

Zestaw ten skonstruowany jest podobnie jak wyżej opisany model Bell 212. Wypraska zawierająca kadłub śmigłowca jest identyczna. Różnią się natomiast detale na drugiej wyprasce. Mamy tu nieco krótszy nosek śmigłowca, inną osłonę silnika oraz elementy uzbrojenia.

Podobnie, jak w poprzednim zestawie, wykonano części przezroczyste modelu. Także one są odwzorowane wraz z większymi powierzchniami

i tylko przez zmatowienie oddzielone od reszty. Również tablica przyrządów pokładowych jest elementem przezroczystym.

Zestaw umożliwia zbudowanie modelu w dwóch wariantach uzbrojenia, tj. w wersji Gun-Schip i przeciwpancernej. Pierwsza jest wyposażona w niekierowane pociski rakietowe, karabiny maszynowe w przedziale desantowym i pociski do obrony przed samolotami. Druga natomiast ma karabiny maszynowe również w przedziale desantowym, a także celownik w kształcie kuli umieszczony na specjalnym maszcie nad wirnikiem nośnym oraz podwieszone zasobniki z bronią przeciwpancerną.

Arkusz kalkomanii umożliwia

montażu i klej. Niestety, model ten bardzo odbiega od światowych standardów produkcji. Brak kołków montażowych na połówkach kadłuba oraz na osłonach silników utrudni pracę modelarzom. W bardzo uproszczony sposób odwzorowano detale zewnętrzne i wewnętrzne śmigłowca. Bogato wyposażona w oryginalne kabina załogi w modelu składa się tylko z trzech części. Schematycznie nie odwzorowano detali wirnika nośnego oraz śmigielka ogonowego. Nie udało się też producentowi uniknąć zapadniętych powierzchni na grubszych elementach zestawu. Zbyt gruba jest również przezroczysta osłona kabiny załogi.

Sam montaż zestawu nie nastrocza jednak większych kłopotów. Śmiało można go polecić początkującym modelarzom w celu zdobywania doświadczenia, tym bardziej, że jest stosunkowo tani.

Arkusz kalkomanii pozwala na wykonanie modelu w barwach lotnictwa wojsk lądowych Armii USA. Cały śmigłowiec pomalowano w kolorze ciemnozielonym. W instrukcji nie podano jednak odpowiedników barw.

oznakowanie modelu w barwach dwóch jednostek: 163 AC/101 Airborne Division – wersja Gun-Schip oraz 20 Special Operation i Squadron – wersja przeciwpancerna. Kalkomanie są średniej jakości i niestety błyszczące. Zachodzi więc konieczność werniksowania modelu lakierem matowym.

Instrukcja montażu i malowania jest opracowana czytelnie i przejrzysta. Barwy do kamuflażu podano wg katalogu Humbrol. Jedyny mankament to brak odwzorowania malowania trójbarnego, o którym mowa w instrukcji.

Model śmigłowca Bell UH-1N w podziale 1:72 stanowi ciekawą ofertę wśród wielu innych na rynku. Jego zaletą jest również przystępna cena.



1/72 P51/P51A MUSTANG Mk I / Mk Ia

Model samolotu North American P-51A Mustang Mk Ia
ABC MODELFARB
Podziałka 1:72

W znanej polskim modelarzem serii „Samoloty, na których latali i walczyli lotnicy polscy” ukazał się w ostatnim czasie North American P-51A Mustang. Model ten opatrzone adnotacją Limited series – co oznacza, że jest produkowany w ograniczonej ilości. Stanowi on bardzo ciekawą pozycję na rynku, ponieważ na samolocie tym lataли piloci PSP w Wielkiej Brytanii.

W skład zestawu wchodzi jedna wypraska z jasnoszarego polistyrenu, zawierająca 36 elementów, przezroczysta osłona kabiny pilota, arkusz kalkomanii oraz instrukcja montażu i malowania. Trzeba uprzedzić modelarzy, że jest on produkowany z użyciem żywych form wtryskowych, stąd jakość, zwłaszcza drobnych detali, pozostawia

wiele do życzenia. Wokół wszystkich elementów wypraski występują nadlewki tworzywa, a wiele jest zbyt grubych. Zjawisko to występuje w wyrobach z serii „Schort Run”, dlatego przeznaczono ten zestaw dla zaawansowanych modelarzy.

Mimo niezbyt zachęcającego wyglądu jest to ciekawy model. Bogate, jak na skalę 1:72, jest wyposażenie kabiny pilota, odzworowano nawet wyposażenie na burtach kadłuba. Na powierzchni modelu zaznaczono jako wgłębne linie podziału blach. Przezroczysta osłona kabiny pilota jest za gruba i uniemożliwia zobaczenie wnętrza kabiny. Zestaw przeznaczono do zbudowania modelu w trzech wersjach:

NA 73 Mustang I – uzbrojony w 4 km 7,62 mm i 4 wkm 12,7 mm,

NA 83 Mustang I – uzbrojony w 2 km 7,62 mm i 4 wkm 12,7 mm,

NA 91 Mustang Ia – uzbrojony w 4 działka 20 mm.

Arkusz kalkomanii dołączony do zestawu pozwala na wykonanie modelu w 6 wariantach malowania i oznakowania:

NA 73 Mustang I w barwach lotnictwa ZSRR,

NA 83 Mustang I w barwach 309 Dywizjonu PSP w Wielkiej Brytanii,

NA 73 Mustang I w barwach 309 Dywizjonu PSP w Wielkiej Brytanii,

NA 91 Mustang Ia w barwach 111 TRS 12 USAAF,

NA 91 Mustang Ia w barwach 168 Dywizjonu RAF,

NA 73 Mustang I w barwach 241 Dywizjonu RAF.

DARIUSZ SOMMERFELD

Nowości firmy Associated Electrics INC

Firma ASSOCIATED opracowała nowy typ samochodu wyścigowego RC10DS-DUAL SPORT klasy samochodów turystycznych 2 WD, który ma konstrukcję zbliżoną do samochodu RC10. Podwozie w kształcie „wanny” jest wykonane z aluminium, przekładnia typu „Stealth”. Nowe jest, w porównaniu z zestawem RC10, niezależne zawieszenie przodu i tyłu, amortyzatory (krótsze) oraz przód i zderzak. Pozwala to na niskie zawieszenie podwozia nad jezdnią. Nowe są felgi kół wraz z oponami gumowymi typu semipneumatik firmy Pro Line. Zestaw RC10DS nr 8080 ma podwozie, karoserię (na początku do wyboru Mustang Trans Am lub Mercedes DTM), silnik typu STOCK, regulator szybkości oporowy oraz okablowanie. Cena zestawu – 285,00 USD podana przez producenta.

Dostępny jest także zestaw RC10DS Conversion nr 8089 w cenie 115,00 USD, umożliwiający przeróbkę samochodu terenowego RC10 (2WD) na samochód wyścigowy klasy DS.

EDWARD LIBERADZKI



MODELARZ pomaga

JANUSZ KWAPISIEWICZ – ul. Tkacka 56/2, 70-556 Szczecin wymieni: nie sklejone Airfixy w skali 1:24 – „Spitfire”, Bf-109E, „Hurricane”, „Mustang” D; w skali 1:35 „Tiger” IH1(E) z twardymi ogniwami

oraz „Plany Modelarskie” nr: 39 – „Mustang” D, 65 – Tupolew – Tu-2, 73 – „Lightning”, 75 – „Tempest”, 124 – „Mosquito” na wszystko z lat 30. dotyczące lotnictwa polskiego.

BOLESIAW SOBAŃSKI –

ul. Łączna 14, 43-262 Radostowice – wymieni zestawy samolotów 1-72, 1-48 firm zachodnich na wydawnictwa: „Kompanie lotnicze”, „Monografie lotnicze”, „Ikaria”, „PKL”.

ANDRZEJ SKRZYPCZOK – ul. Parkowa 20, 47-480 Piotrowice Wielkie – sprzedaje lub wy-

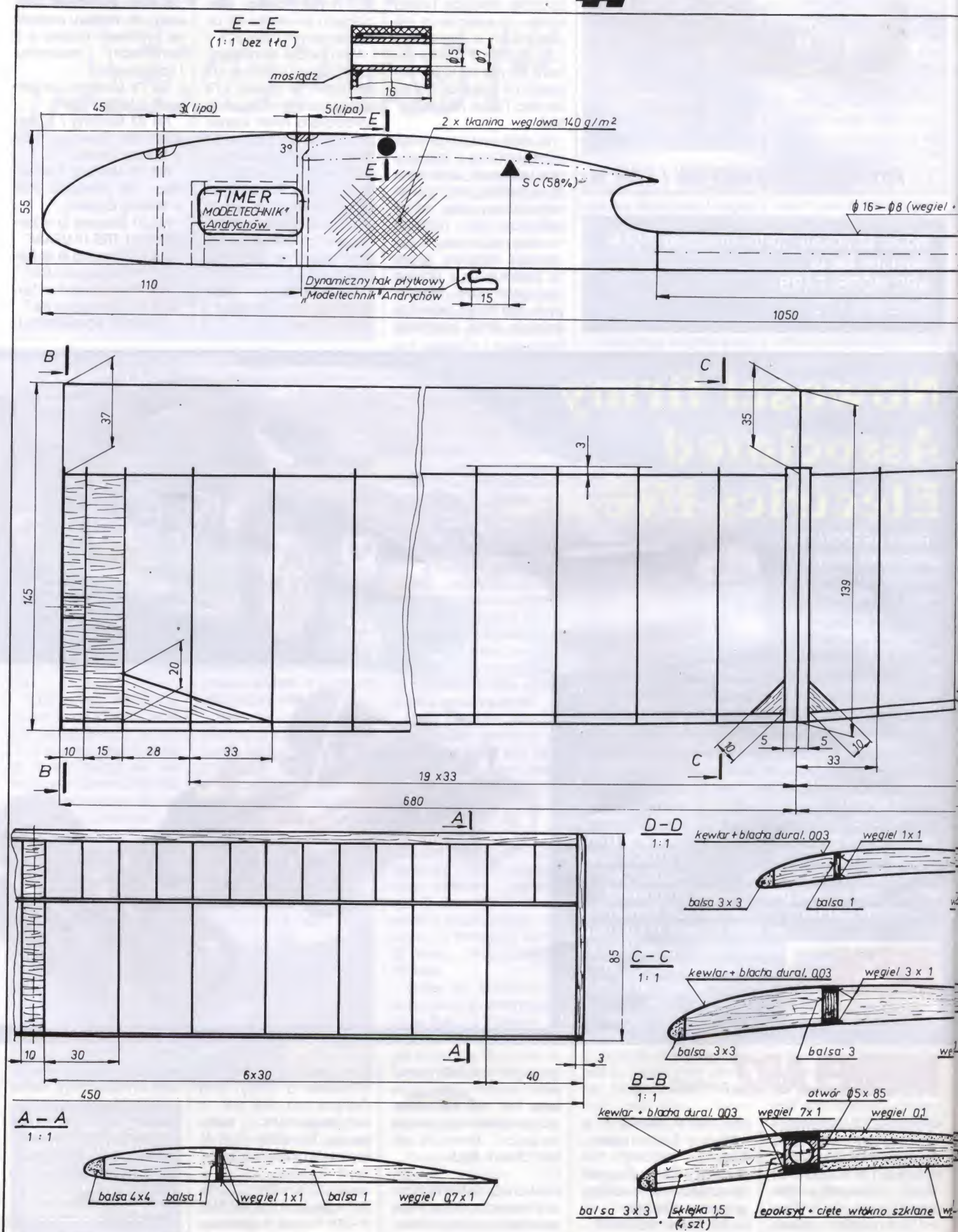
mieni aparaturę do zdalnego sterowania (3 kanały) firmy Graupner oraz silnik spal. 10 cm³ Webra 61RC – wersja wodna. Tel. (036) 19-81-41 wieczorem (grzecznościowo).

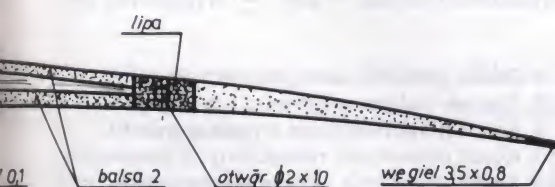
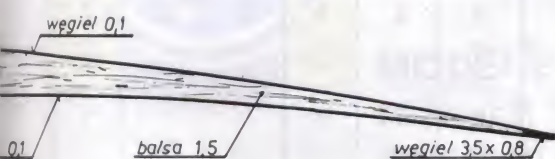
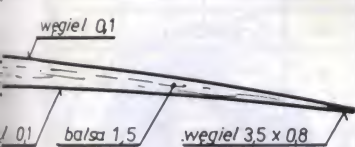
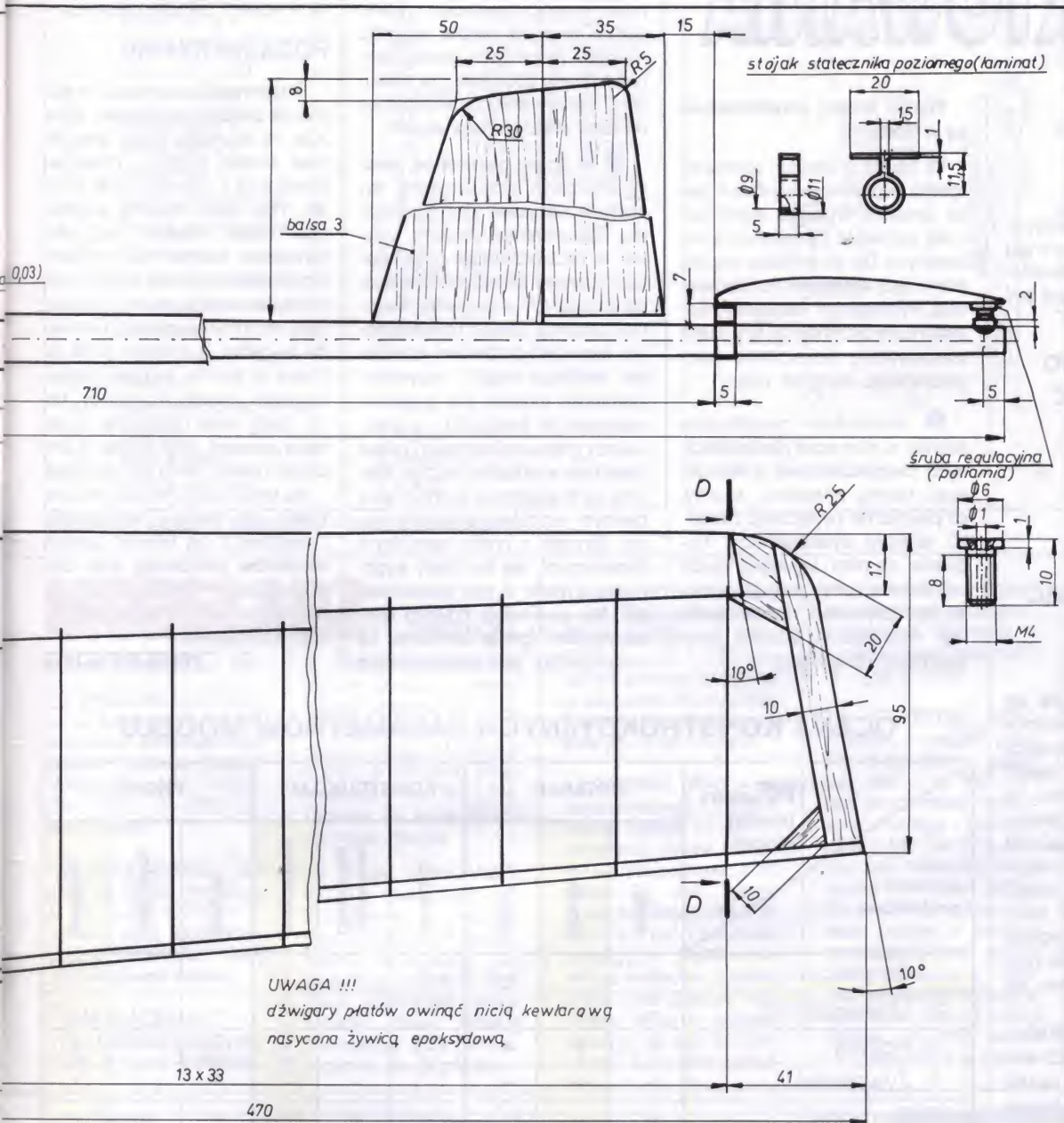
WOJCIECH GRUSZCZYŃSKI – Os. Armii Krajowej 71/7, 61-378 Poznań – poszukuje

wykonawcy kadłuba drewnianego do historycznego modelu żaglowca, najchętniej jednopokładowej fregaty lub korwety z przełomu XVIII i XIX wieku. Jeśli ktoś miałby inne propozycje, to również oczekuje listu z ofertą. Odpisze na każdy list.

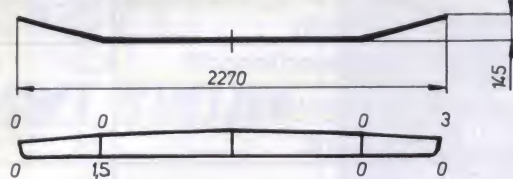
Dokończenie na str. 29

MODEL KLASY F1A "JJ 19"





Schemat wzniosu i zwężenia płata (mm)



Dane techniczne modelu

- powierzchnia płatów 29,84 dm²
- powierzchnia całkowita 33,67 dm²
- masa modelu 425,00 g

JERZY JURASZEK
III miejsce
w
Mistrzostwach
Polski
Modeli
Swobodnie
Latających.
Leszno
1995 r.

UWAGA:
Rysunki
haka
płytkowego
z dźwigienką
separującą
do modeli
klasy F1A
drukujemy
na
stronach
29, 30, 31.

| | | |
|------------------|------------------------|---------------|
| Podz: 1:2 | Konstr. J. JURASZEK | BSML |
| Data: 1.07.96 | Oprac. K. Szudarski | Bielsko-Biała |

KRYTERIA PROJEKTOWANIA

Dokończenie ze str. 7

KRYTERIA — HIERARCHIA WAŻNOŚCI

Prawidłowa kolejność wytypowanych kryteriów, zwłaszcza w zastosowaniu do modeli o charakterze niewyczynowym, powinna być następująca:

1. BEZPIECZEŃSTWO
2. UNIWERSALNOŚĆ
3. ROZWÓJ
4. ŻYWOTNOŚĆ
5. TRANSPORT
6. OSIĄGI
7. KOSZTY
8. PRACOCHOŃNOŚĆ
9. GOTOWOŚĆ
10. MODA

Dość powszechnie spotyka się odwrotne, ograniczone wartościowanie, wyrażające się następującą hierarchią: najpierw moda i osiągi, potem koszty i pracochłonność, na końcu wszystko inne. W przypadku modeli zawodniczych i niektórych eksperymentalnych na pierwszym miejscu można umieścić osiągi, a dalej bezpieczeństwo — rozumiane bardzo szeroko, przede wszystkim jako duża pewność i powtarzalność zachowań modelu we wszystkich stanach lotu.

Idealem byłoby, aby model spełniał jak najwięcej pozytywnych kryteriów (1—8), a sukcesem będzie taka sytuacja, gdy uwzględnienie jednego z nich poprawia i umacnia realizację innych — też bardzo ważnych. Chodzi o to, aby występowały dodatnie sprzężenia pomiędzy wykreowanymi cechami modelu.

WYBIERAMY CO NAJLEPSZE

Jak zidentyfikować parametry (cechy modelu), które mają optymalny charakter? Proponuję metodę prostej analizy macierzowej (tabelarycznej). Odpowiednim parametrom modelu przydzielimy punkty — dodatnie za spełnienie poszczególnych kryteriów lub ujemne za niespełnienie. Po podsumowaniu okaże się, co dany parametr jest wart. Dla uproszczenia rozpatrywać będziemy tylko trzy, omówione na wstępie cechy: rozmiar, konstrukcja, profil i tylko w skali trójstopniowej.

Wyniki analizy przedstawione są w tabeli.

● Model o średnim rozmiarze spełnia poprawnie wszystkie kryteria (umowne kryterium mody też) i nie otrzymuje żadnych punktów ujemnych. Dla porównania modele mały i duży w połowie nie odpowiadają wymaganiom warunkom, ponadto duży otrzymuje aż trzy oceny zdecydowanie niekorzystne (bezpieczeństwo, transport, koszty).

● Konstrukcja monolityczna zebrała aż pięć ocen niedostatecznych (bezpieczeństwo, uniwersalność, rozwój, żywotność, koszty), co praktycznie (wyłączając zabawki) oznacza dyskwalifikację. Podobnie, ale nieco łagodniej, trzeba potraktować konstrukcję, która może być częściowo demontowana (np. monolityczne skrzydła przywiązywane do kadłuba).

Zdecydowanie korzystnie na tym tle wygląda konstrukcja modułowa (wszystkie elementy odejmowane i wymienne), której powinno się przydzielić aż pięć ocen celujących (za bezpieczeństwo, uniwersalność, rozwój, żywotność i transport). Taki wynik można osiągnąć kosztem zwiększonej pracochłonności. Warto podkreślić, że zyskujemy również większą przydatność do lotów w każdych warunkach.

● W grupie parametrów aerodynamicznych profil zmienny dystansuje wszystkie inne rozwiązania. Zdecydowanie dodatnio wpływa na bezpieczeństwo (daje również poprawę stateczności podłużnej w trudnych sytuacjach), znacznie rozszerza zakres uniwersalności, wzmacnia możliwości rozwojowe, zwiększa osiągi i oczywiście żywotność modelu. Nie pogarsza natomiast ani transportu, ani kosztów czy gotowości startowej i chyba mieści się w aktualnej modzie. Placimy za te wyjątkowe korzyści tylko pewnym wzrostem pracochłonności. Skrzydło o profilu specjalnym (laminarnym), ale bez kłapy wyporowej, wypada w tym porównaniu źle. Nie gwarantuje bowiem bezpieczeństwa (profile laminarne są chimeryczne), jest zdecydowanie

jednofunkcyjne, kosztowne, pracochłonne i trudne w utrzymaniu; w sumie siedem punktów ujemnych i aż cztery oceny negatywne. Jedyne plus to ewentualnie korzystniejsza (większa) doskonałość osiągalna w wąskim zakresie prędkości.

PODSUMOWANIE

Przeprowadzona analiza, w sposób nie budzący wątpliwości, wskazuje, że optymalny model powinien mieć średnie rozmiary, modułową konstrukcję i zmienny profil skrzydła. Przy takim doborze parametrów mamy również korzystne sprzężenia zwrotne. Dla przykładu umiarkowany rozmiar (masa) daje możliwie największe bezpieczeństwo, modułowa konstrukcja wzmacnia tę cechę, a zmienny profil poprawia ją jeszcze bardziej (bezpieczeństwo w locie). Czytelnicy, którzy znają moje konstrukcje zrozumieją zapewne, skąd wzięła się koncepcja Delfina i wielu innych modeli.

Na koniec warto jeszcze raz podkreślić, że zasada modularności i związana z nią łatwość zamiany elementów umożliwiają stałe unowocześnianie modelu, a duża żywotność przyczynia się do realizacji tego ważnego celu.

WIESŁAW SCHIER

OCENA KONSTRUKCYJNYCH PARAMETRÓW MODELU

| Parametry (cechy) modelu | ROZMIAR | | | KONSTRUKCJA | | | PROFIL | | |
|--------------------------|---------|--------|------|-------------|--------------------|----------|--------|-----------|---------|
| | mały | średni | duży | monolit. | częściowy demontaż | modułowa | zwykły | specjalny | zmienny |
| 1. Bezpieczeństwo | + | + | ⊖ | ⊖ | — | + | — | — | + |
| 2. Uniwersalność | — | + | — | ⊖ | — | + | — | ⊖ | + |
| 3. Rozwój | — | + | + | ⊖ | — | + | ⊖ | — | + |
| 4. Żywotność | — | + | — | ⊖ | — | + | — | ⊖ | + |
| 5. Transport | + | + | ⊖ | — | + | + | + | + | + |
| 6. Osiągi | — | + | + | + | + | + | ⊖ | + | + |
| 7. Koszty | ⊖ | + | ⊖ | ⊖ | — | + | + | ⊖ | + |
| 8. Pracochłonność | + | + | — | + | + | — | + | ⊖ | — |
| 9. Gotowość | + | + | — | + | — | — | + | — | + |
| 10. Moda | + | + | + | + | + | — | + | + | + |
| Ogólna ocena | 5 | 10 | 3 | 4 | 4 | 7 | 5 | 3 | 9 |
| | → + | → + | → + | → + | → + | → + | → + | → + | → + |
| | → — | → — | → — | → — | → — | → — | → — | → — | → — |
| | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ |

Oznaczenia — spełnia kryteria: + dobrze; ⊕ wyjątkowo dobrze; — źle; ⊖ wyjątkowo źle

Wyjaśnienia:

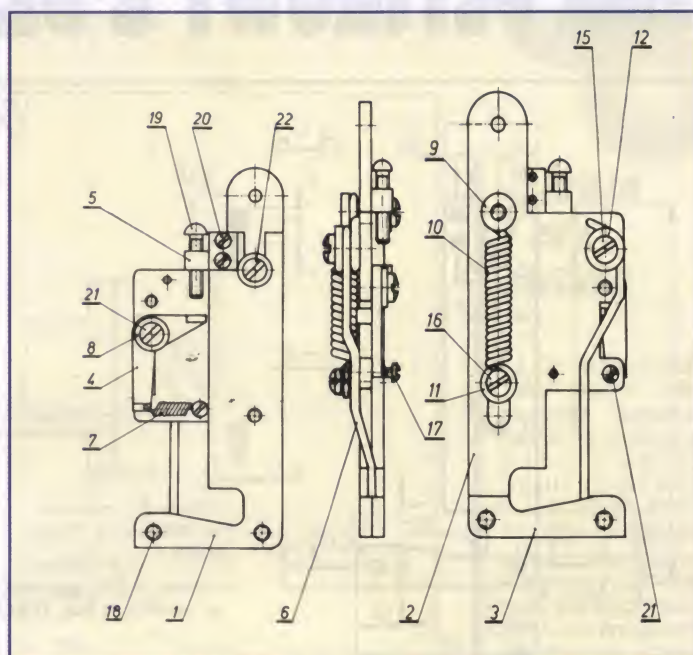
1. Duże bezpieczeństwo bierne
2. Dostateczne bezpieczeństwo bierne
3. Duże bezpieczeństwo programowane
4. Bezpieczeństwo w locie, stateczność
5. Uniwersalność konstrukcyjna
6. Uniwersalność zastosowań w locie

7. Dobre warunki aerodynamiczne
8. Szeroki zakres prędkości użytkowych
9. Koszt miniaturowego wyposażenia RC
10. Koszt odbudowy zniszczonych elementów
11. Koszt uzyskania odpowiedniej powierzchni
12. Utrzymanie gładkich płaszczyzn nośnych

HAK PŁYTKOWY Z DŹWIGIENKĄ SEPARUJĄCĄ do modeli kl. F1A

| Poz. | Nazwa części | Szt. | Mater. | Nr normy |
|------|---------------------|------|--------|---------------|
| 22 | Wkręt M2 x 8 | 1 | 45 | PN-85/M-82201 |
| 21 | Wkręt M2 x 4 | 1 | 45 | PN-85/M-82201 |
| 20 | Wkręt M1,6 x 3 | 2 | 45 | PN-74/M-82205 |
| 19 | Wkręt M2 x 10 | 1 | 45 | PN-74/M-82205 |
| 18 | Nit NPz 2 x 6 | 2 | PA 22 | PN-70/M-82954 |
| 17 | Wkręt M2 x 4 | 1 | 45 | PN-74/M-82205 |
| 16 | Wkręt M2 x 6 | 1 | 45 | PN-85/M-82201 |
| 15 | Wkręt M2 x 5 | 1 | 45 | PN-85/M-82201 |
| 12 | Tuleja dystansowa | 1 | B 101 | |
| 11 | Tuleja dystansowa | 1 | B 101 | |
| 10 | Sprężyna | 1 | B II | |
| 9 | Tuleja dystansowa | 1 | B 101 | |
| 8 | Tuleja dystansowa | 1 | B 101 | |
| 7 | Sprężyna | 1 | B II | |
| 6 | Sprężyna blokująca | 1 | B II | |
| 5 | Zderzak | 1 | PA 6 | |
| 4 | Dźwignia separująca | 1 | PA 6 | |
| 3 | Stopka | 1 | PA 6 | |
| 2 | Płytką stałą | 1 | PA 6 | |
| 1 | Płytką ruchoma | 1 | PA 6 | |

Opracował i kreślił: K. SZUDARSKI – BSML Bielsko-Biała



RYSUNEK WYKONAWCZY na str. 30-31

MODELARZ

pomaga

Dokończenie ze str. 25

JAROSŁAW KACPEREK — ul. Kolejowa 19, 26-900 Kozienice — poszukuje następujących numerów „Małego Modelarza”: 4/90; 10/90; 2/91; 10/92; 11-12/92. Zapłaci gotówką.

JACEK ZIOBRO, skr. poczt. 23, 33-303 Nowy Sącz 5, tel. (0-18) 43-77-14 — sprzedaje „Małe Modelarze”, modele kartonowe, TBIU, „PM”. Możliwość wymiany.

ŁUKASZ CERANKA — ul. 11-go Listopada 67/39, blok 51, 91-371 Łódź — poszukuje

je „Małego Modelarza” z planami statków i okrętów II wojny światowej oraz modeli statków historycznych. W zamian oferuje „Modelarza” nr 8/85 i nr 10/87 oraz „Plany Modelarskie” nr 140 i 146. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka.

MICHAŁ MARYJANOWSKI — ul. Olsztyńska 17, 14-310 Miłakowo — poszukuje planów, opisów technicznych, modelu kartonowego (nie sklejanego) i wszelkich informacji dotyczących amerykańskiej łodzi latającej Consolidated PBY Catalina. W zamian oferuje gotówkę.

MARIUSZ JASTRZĘBSKI — ul. Prądnickiego 37/6, 58-105 Świdnica, tel. (0-74) 52-36-10 — kupi 4- lub 5-kanalową aparaturę do zdalnego sterowania 35 lub 40 MHz (sprawną) oraz nie używany silnik 2,5-5 cm³. Pilnie.

BARBARA DRĄG — ul. Niedziałowskiego 26/14, 26-600 Radom — ma do odstąpienia gotowe modele RC — motoszybowiec z silnikiem 3,5 cm³, szkolny model do akrobacji R-6 z silnikiem 6,5 cm³ i szybowiec, aparatury do zdalnego sterowania kompletne; Multiplex, Chitex i inne aparatury 4-kanalowe, silniki z zapłonem żarowym: 10 cm³, 6,5 cm³, 1,5 cm³. Są to silniki zachod-

nie oraz balsy i inne akcesoria modelarskie. Dokładna i szczegółowa informacja — kontakt listowny i telefoniczny tel. (0-48) 63-16-29.

KRZYSZTOF SZADKOWSKI — skrytka poczt. 518, 45-003 Opole — poszukuje „MM” z lat 1957-1981 oraz innych modeli kartonowych. Odstąpi podwójne numery „MM” z lat 1975-1990 oraz inne modele kartonowe (polskie i austriackie „GELI”). Ma także do odstąpienia wiele książek o tematyce modelarskiej, luźne numery „PM”, „Modelarza” i „TBIU” oraz kserokopie oryginalnej niemieckiej instrukcji obsługi silników „Jumo 205 D wersji 1 i 2” stosowanych w samolotach

typu „Junkers” i przechowywane plany 1:10 transportera opancerzonego „SKOT”. Szczegółowy wykaz po otrzymaniu koperty i znaczka.

TOMASZ BUCZKOWSKI — ul. Wronia 1/9, 87-800 Włocławek — poszukuje planów, zdjęć czołgu pływającego „PZInż 130”, może być ksero.

Od redakcji:

Upzejmie informujemy, że nie ponosimy odpowiedzialności za treść i konsekwencje wydrukowanych w tej rubryce ogłoszeń. Zwracamy uwagę na czytelne podawanie personaliów i zawartości przesyłanych do publikacji anonsów.



TOMCAT- MODELARSKI ŚWIAT

**MODELE redukcyjne
różnych firm modelarskich
polskich i zagranicznych
oraz akcesoria modelarskie**

Warszawa, ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 4
tel./fax 22-46-46

Czynny: pon.- pt. 11⁰⁰ – 19⁰⁰; sob. 10⁰⁰ – 14⁰⁰

MODELAR

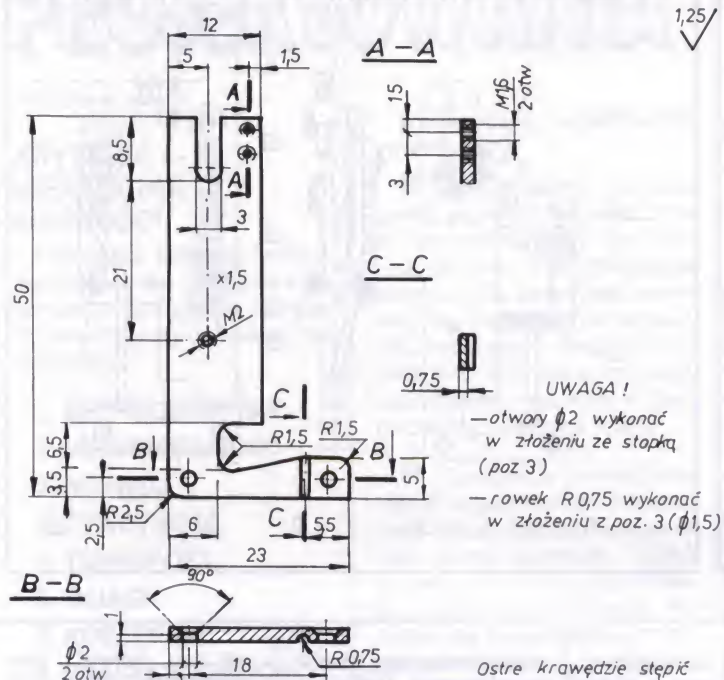
08-520 DĘBLIN
Osiedle Wiśłana 23/10

Oferuje:

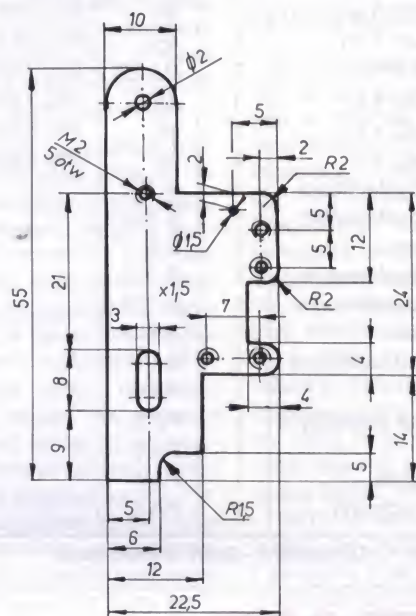
- Zestawy balsowe modeli RC do szybkiego montażu ABC, JUNIOR (2,5 cm), IRYS, TULIPAN (6,5 cm)
- Zestawy modeli RC: DISCUS (elektro), LS, ASK, TOM (3,5 cm), PIEROT (6,5 cm)
- Kadłuby laminatowe: DISCUS, LS, ASK, TOM
- Zestaw modelu szybowca dla początkujących „1-START”

Sprzedaj wysyłkowa, informacja:
koperta + znaczek

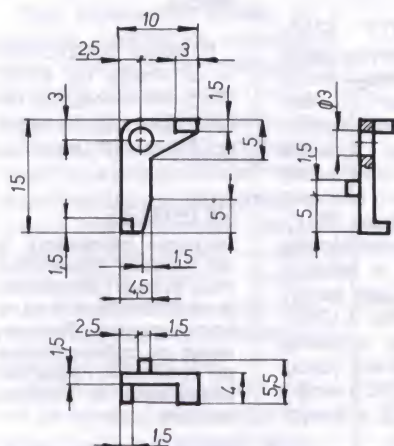
HAK PŁYTKOWY Z DŹWIGIENKĄ SEPARUJĄCĄ



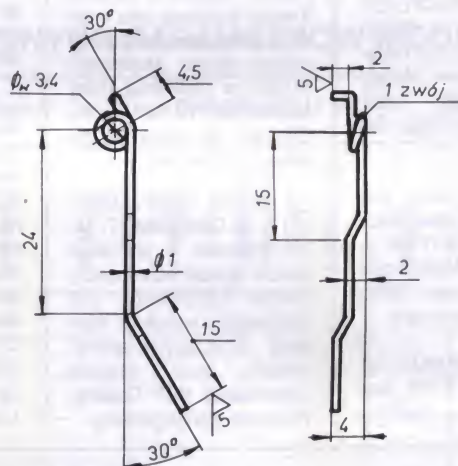
Podz.: 1:1 Płytki ruchoma - poz. 1 Mater.: PA 6



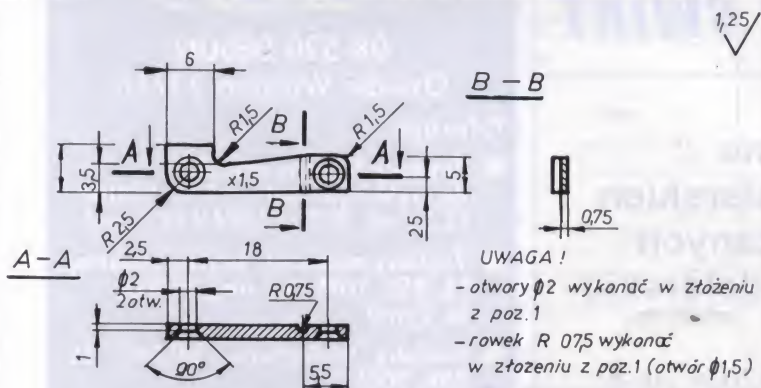
Podz.: 1:1 Płytki stała - poz. 2 Mater.: PA 6



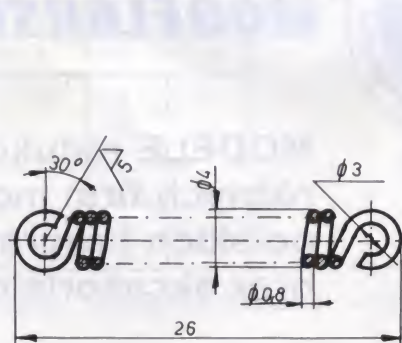
Podz.: 1:1 Dzwignia separ. - poz. 4 Mater.: PA 6



HRC 44±2
 Podz.: 1:1 Sprężyna blokuj. poz. 6 Mater.: B II



Podz.: 1:1 Stopka - poz. 3 Mater.: PA 6



HRC 44±2
 Podz.: 2:1 Sprężyna - poz. 10 Mater.: B II

| | |
|----------------------|------|
| kierunek zwojów | pro |
| liczba zwojów czynn. | 18,5 |
| całk. liczba zwojów | 20 |



| | | |
|-------|-------------------------|---------|
| Podz. | | Mater.: |
| 5:1 | Tuleja dystans.-poz. 12 | B 101 |



| | | |
|---------------|-------------------------|-----------------|
| Podz.: 5:1 | Tuleja dystans. - poz 8 | Mater.: B101 |
|---------------|-------------------------|-----------------|



| | | |
|--------|--------------------------|---------|
| Pozz.: | | Mater.: |
| 5:1 | Tuleja dystans. - poz. 9 | B 101 |



| | | |
|----------------|--------------------------|-----------------|
| Podz.: 5: 1 | Tuleja dystans.- poz. 11 | Mater: B 101 |
|----------------|--------------------------|-----------------|



| | | |
|--------|-------------------|---------|
| Podz.: | | Mater.: |
| 5:1 | Sprężyna - poz. 7 | B II |



| | | |
|--------|------------------|---------|
| Podz.: | | Mater.: |
| 2:1 | Zderzak - poz. 5 | PA 6 |

❑ W tegorocznym sezonie sportowym odbyły się rozegrane w Wilnie międzynarodowe zawody modeli samochodów prędkościowych. Oprócz zawodników z Litwy startowali też Estonczycy, Rosjanie, Niemcy i Polacy. W klasie 1,5 cm³ i 2,5 cm³ zwyciężył Eduard Stelling wynikiem 247 i 265 km/h; w 5 cm³ G. Macewilo, też z Litwy, uzyskując 285 km/h; a w 10 cm³ – Niemiec Horst Denner, osiągając 315 km/h.

SKLEP MODELARSKI

Halina Błach

Katowice, ul. Rozdzieńskiego 88
(Pawilon handlowy Gwiazdy)
obok hotelu „Warszawa”
tel. 58-28-33

- Akcesoria do zdalnego sterowania
- Modele latające i pływające
- Modele kartonowe i plastikowe
- Balsa, sklejka, listwy, farby, kleje
- Żywica, tkanina szklana
- Czasopisma, książki
- Akcesoria – silniki
- Paliwo

HURTOWNIA MODELI I ART. MODELARSKICH

Gdańsk
Piastowska 30
TEL. 52-17-64
FAX 52-17-64



SK-MODEL

MODELE KARTONOWE

Duży wybór wielobarwnych, atrakcyjnych modeli kartonowych samolotów, okrętów, czołgów i samochodów

w sprzedaży wysyłkowej:
detal i hurt

Zainteresowanym wysyłamy szczegółową, aktualną ofertę – prosimy o kopertę i znaczek na zwykły list.

Nasz adres dla korespondencji:

MODELCARD

ul. Sokołowskiego 11
70-891 SZCZECIN 20
tel./fax: (091) 644-313

OD NOWEGO ROKU
miesięczniki

MODELARZ

maty
MODELARZ

także
w
prenumeracie
pocztowej

Więcej szczegółów
w następnym numerze

**Immodell
baupläne**

☎ 022 118676

Import
Dystrybucja
Irena Wróbel
03-285 Warszawa
Kondratowicza
nr 31 m 15

KATALOGI
PLANY
LITERATURA

1900

*Już mieć
możesz*

planów
modelarskich



MAJSTER KLEPKA

ARTYKUŁY
POLITECHNICZNE I MODELARSKIE

20-002 LUBLIN

Ul. Krakowskie Przedmieście 26
(ul. Narutowicza 11)
tel. (0-81) 73-71-06

*Najlepiej zaopatrzony
sklep modelarski w Polsce*

Has®
HOBBY

ul. Dzielna 7,
00-154 WARSZAWA

oferuje:

- APARATURY DO ZDALNEGO STEROWANIA
- ZESTAWY DO ZDALNEGO STEROWANIA RC: SAMOLOTÓW, HELIKOPTERÓW, SAMOCHODÓW, ŁÓDEK, JACHTÓW, ŚLIZGACZY,...
- AKCESORIA MODELARSKIE – SILNIKI RC, SILNIKI ELEKTRYCZNE, ŚMIGŁA, ŚWIECE,...
- AKUMULATORY, ŁADOWARKI, PALIWA
- MODELE PLASTIKOWE NAJLEPSZYCH FIRM
- MODELE Z ŻYWICY ORAZ NAJWIĘKSZY WYBÓR MODELI KARTONOWYCH
- BALSZA, SKLEJKA, LISTWY, KLEJE, TKANINY SZKLANE, ITD...
- PISTOLETY DO MALOWANIA I SPRĘŻARKI
- ZESTAWY KOLEJKOWE I AKCESORIA FIRMY ROCCO

Zapraszamy!!!



GRUPA
PRZEDSIĘBIORSTW
ERES
SPÓŁKA AKCYJNA

02-548 WARSZAWA, ul. Grażyny 13

tel./fax: 45 25 38, 45 58 22
tel.: 45 32 41+8 w. 213, 332

tel. 45 26 92
tlx: 816134 PLP

PRODUKUJEMY:

PŁYTY MEBLOWE
KLEJONE
OLCHOWE I BUKOWE
Z DREWNA LITEGO
*różne grubości
i wymiary*
BARDZO ŁATWA
OBRÓBKA
I BARWIENIE



PRZEZNACZENIE:

MEBLE, ŚCIANKI DZIAŁOWE, PARAPETY,
PROGI, SCHODY, BLATY KUCHENNE

Zapraszamy!!!

UWAGA CZYTELNICY!

NASZ ADRES:

00-791 Warszawa
ul. Chocimska 14
tel. 49-86-27

KARTONOWE MODELE

- samolotów □ okrętów
- żaglowców □ czołgów

znajdziecie

W „MAŁYM MODELARZU”

- atrakcyjne modele
- najwyższy poziom
- najniższe ceny

DOSTĘPNY
WE WSZYSTKICH
KIOSKACH
„RUCH-u”

1-2/96
Samolot
„ARADO” 196
35 000 zł

3/96
Japoński samolot
MITSUBISHI J2M3 „RAIDEN”
17 500 zł

4-5/96
Samolot szturmowy „Ju 87” G-2
35 000 zł

6/96
Niszczyciel „Burza”
17 500 zł



Okazja!

Podajemy wykaz numerów „MAŁEGO MODELARZA” (wraz z cenami – w starych zł), które można kupić w portierni Zarządu Głównego LOK lub za zaliczeniem pocztowym: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51 w. 290

UWAGA!
Koszty
przesyłki
ponosi
odbiorca



1-2/94
Samolot bombowy
N.A.B-25D
Mitchel
24 000 zł



3/94
Karawela
„Piotr
z Gdańska”
12 000 zł



4/94
Samolot
myśliwski BAe
Sea Harrier
14 000 zł



5-6/94
Samolot
szturmowy A-10
Thunderbolt II
28 000 zł



7-8/94
Angielski
czołg Mk VI
„Crusader III”
28 000 zł



9/94
Śmigłowiec
bojowy Bell
AH-1S „Cobra”
14 000 zł



10-11/94
Angielski
samolot bombowy
„Hampden”
28 000 zł



12/94
Samolot
Supermarine
Spitfire Mk. VIII
14 000 zł



1/95
Samoloty myśliw-
skie Fokker E III
i Sopwith PUP
14 000 zł



2-3/95
Samolot myśliwski
Mig-29
28 000 zł



4/95
Śmigłowiec trans-
portowy Westland
Whirlwind Has.7
15 000 zł



5-6/95
Samolot
bombowy
„Łoś”
30 000 zł



10-11/95
Śmigłowiec
bojowy AH/64
„Apache”
30 000 zł



12/95
Samolot myśliwski
„Avia”
BH-33
15 000 zł

ŚLIZG Z NAPĘDEM ODRZUTOWYM

W pokazach dużych modeli ślizgów zdalnie kierowanych, zorganizowanych na Rhein – Main – Donau – Kanał w Niemczech, brał udział trzykrotnie olbrzym o nazwie WINSTON EAGLE z napędem odrzutowym. Huk silnika, płomień wydobywający się z rury wylotowej wzbudziły podziw widzów, ale... czy te nowości lansowane w USA przyjmą się też w Europie?



POTEZ 36 z 1933 r.

We francuskim miesięczniku „Le modele réduit d'Avion” opublikowano wykonany przez Pierre Eclachnera model samolotu POTEZ 36 z 1933 r. w skali 1:5, o rozpiętości 2100 mm i masie 5 kg, napędzany silnikiem o pojemności 13 cm³.

HOLENDERSKIE MODELE

Zwyczaj wykorzystania uszkodzonych drewniaków do sporządzania tego typu zabawek dla dzieci ma tak odległy rodowód jak i użytkowanie tego rodzaju obuwia. „Żagłówki” z fotografii demonstrowane są w oryginalnie na terenie skansenu „Zuiderzee” w Enkhuizen.



MODEL JACHTU Z PIASKU

Takie rzeźby i wiele innych sezonowych arcydzieł można oglądać każdego lata na plaży w Scheweningen (Holandia).



Fot. Jerzy Litwin

Szwajcarscy modelarze w każdy weekend organizują zawody modeli zbroczowych RC. Imprezy takie traktuje się jak piknik, zawodnicy przybywają więc z rodzinami. Zdjęcie to zrobione zostało na zboczach pięknego alpejskiego kurortu St. Moris w dolinie Engadin. Widoczne zbocze znajduje się na wysokości 2200 m, a w oddali szczyty mają dobrze ponad 3500 m, najwyższy w okolicy Piz Bernina sięga 4049 m.

Fot. Paweł Wądziały

MODELARSKI PIKNIK



TRZY CORSAIRY

Zaprezentowali je członkowie Le Picard Air Models w Moorseele z Belgii na spotkaniu miłośników wiernych kopii samolotów; wzięło w nim udział 70 uczestników ze swymi „maszynami”. Przedstawione na zdjęciu „Corsairy” w trzech podziałkach cieszyły się największą popularnością wśród uczestników imprezy.

